Skizzen

über den

Kulturzustand des Regierungsbezirks Merseburg.

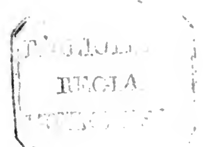
Von

Dr. J. Schadeberg.

Dritte Abtheilung.

Besonderer Abdruck
aus der Hallischen Zeitung im Schwetschke'schen Verlage
vom 1. Januar 1856 bis 5. März 1857.

Halle,
G. Schwetschke'scher Verlag.
1857.



Inhalt.

Vorwort.

Dem vorjährigen zweiten Bändchen merseburger Kulturskizzen schicke ich in dem vorliegenden dritten einen Reisegesellschafter auf dem Wege aller vergänglichen Dinge nach.

Ich wüßte nicht, mit welchen andern Wünschen als jenen, welche den beiden Vorgängern auf die Reise mitgegeben wurden, ich diesen Spätling der Nachsicht heimathskundiger Bücher- und Lebensfreunden empfehlen sollte. Die Aufsätze sind Kinder des Augenblicks, wie alle Kinder, und da sie nun wie mündig gewordene ihre Wiege, die Zeitung verlassen haben, so mögen sie selbst sehen, wie sie sich in der Welt zurechtfinden.

Nur in einer Sache habe ich den Versuchen ein Geleitswort mitzugeben. Ich wählte Gegenstände, deren Besprechung mehr als sonst im Interesse des Augenblicks zu liegen schien, und hielt es für angemessen, geschichtliche Bemerkungen mit einzuflechten, weil ich der Ueberzeugung bin, daß man die Statistik in ihrer kulturgeschichtlichen Bedeutung und Wirksamkeit nie ohne die Geschichte selbst anfassen sollte, wenn man für das erbetene Wort Fruchtbarkeit wünscht oder erstrebt. Wie sonst in den Angelegenheiten des Menschen selbst das Beste gewöhnlich Unbequemes mit sich führt, so begegnete es mir auch hier. Durch die Verbindung des Statistischen mit dem Geschichtlichen erhielten die einzelnen Aufsätze einen größeren Umfang, obgleich das Geschichtliche nur angedeutet werden konnte. Damit verband sich ein Zweites, wofür ich die Nachsicht besonders in Anspruch nehme. Ich wich von gewissen allgemein verbreiteten, um nicht zu sagen verjährten Ansichten ab. Das ist aber nicht meine Schuld, sondern kommt allein auf Rechnung der Thatsachen. Vielleicht genügen schon jetzt die Nachweisungen, daß es Irrthum sei, wenn man vorgiebt, daß die Gewerbe in der Feudalzeit unter Bann und Zunftfessel sich besser als heute befunden hätten oder daß die Hopfenkultur und das Hopfenbier einer viel spätern Zeit angehören, als in den Skizzen nachgewiesen ist.

Die folgenden Arbeiten werden es vielleicht noch deutlicher zeigen, wie unentbehrlich die Hülfe der Geschichte für die Kulturstatistik sei. In allen Fällen aber werde die Jugend eingeladen, ihre Thätigkeit und ihren Fleiß auf die Geschichte der wahren Volksarbeit zu richten, denn hier dient sie dem wirklichen Leben und dem Nutzen der

Gegenwart besser, als wenn sie Kriege, die dadurch herbeigeführten Veränderungen, geputzte Schein-Celebritäten, deren Handlungen und Schicksale und andere Dürftigkeiten als den Kern der Weltgeschichte und den Inhalt der Kultur registrirt oder gar auswendig lernt. Jetzt tritt es immer deutlicher in das Bewußtsein nicht etwa nur der Weisen allein, sondern der Masse der Gebildeten und Werkthätigen, daß nicht Krieg und Eroberung und alles, was darauf wirklich oder nur eingebildet hinzielt, dauernden Vortheil bringen, sondern nur die Entwickelung und rechte Verwendung der vorhandenen Kräfte und Mittel. Und hier sind es vor allen die Gewerbe, die Künste und Wissenschaften, welche uns nicht nur in ihrem Einflusse auf Staat, Religion, Sitte, auf die ganze Höhe und Form der Entwickelung in geistiger und technischer Beziehung die höchste Bedeutung zeigen, sondern auch als Maßstab des geistigen Lebens, als Spiegel des Charakters der Völker und Zeiten den unbedingten Anspruch auf umfassende und tiefe Untersuchung haben. Das ist für die Zukunft und die heranreifenden Jugendkräfte das Rhodos geschichtlicher Forschung.

---

63) Bäcker und Brod.

Keine Kunde ist zu uns, in unser schriftgelehrtes Zeitalter gelangt, wer der weise Mann gewesen sei, der in unsern heimathlichen Gauen das herrliche Geheimniß zuerst entdeckt, oder auch nur zuerst eingeführt und gelehrt hat, aus den Körnern des Getreides Mehl zu gewinnen und das Mehl in eigens dazu gebauten Gewölben — Oefen — zu der köstlichen und unentbehrlichen Gabe, Brod genannt, zu verbacken. Der verehrungswürdige Edelwollende ist vergessen für immer und auf seinem ungekannten Grabhügel lagern Berge von Jahrhunderten, undurchdringbar für jedes suchende und dankbare Auge. Er, dieser erste Erfinder oder Lehrer des Brodbackens, ein Wohlthäter und Prophet wahrer Menschenkultur, theilt mit der langen Kette großer Unbekannter gleiches Schicksal der Vergessenheit. Oder sollten wir jenen Mann nicht als Segenspender verehren, der das Auerkalb aus den Waldwildnissen stahl und zum Hausthier zähmte, dem stolzen Nacken des Steppenrosses den Zügel anlegte, die schlafende Erdscholle mit seinem Stabe erweckte und öffnete und Körner, ihres weißen Inhalts willen Wizzen, Weißen, Weizen genannt, in die aufgeschlossene Erdrinde hineinstreute? Er sollte kein weiser, großer, göttlicher Ehre würdiger Mann gewesen sein, der die Felsen schlug, daß Eisen daraus quoll zu Pflugschaaren, Hämmern, Hammermessern und jenen unnennbar Tausenden von Werkzeugen, welche die Menschheit bei ihrer Kulturarbeit zu Hülfe ruft? Was können wohl gegen solche aus Staub zu göttlichem Adel geborene Helden der wahren Gesittung jene geputzten Nichtigkeiten eitler Scheingröße bedeuten wollen, die sich oft auf der Zinne des Tages brüsten! Die Schaar ohne Gesinnung und Einsicht schwingt zwar diesen Leerheiten das Rauchfaß und verliert in solchen beklagenswerthen Opferungen die Erinnerung für ihre eigne Größe und für die Blutzeugen, denen sie ihr langsames Fortgeschobenwerden zum allmählich Bessern verdankt. Aber damit kann sie die ihr erzeugten Wohlthaten doch nicht beseitigen. Der Name des ersten Pflügers, Müllers und Viehbändigers, alle die Namen der Urheber jeglicher Erfindungen, durch welche der sichere, fruchtbare Boden edelster praktischer Wirksamkeit gewonnen worden ist, sind versunken in die Tiefen des Zeitenstromes, aber das, was sie gethan, wirkt, wie jede wahre Edelthat, fort und fort, ohne Unterbrechung, in alle kommende Zukunft. Das Gute ist unsterblich. Die Geschlechtsfolgen der Völker, die nacheinander über diese Erde ziehen, schöpfen wohl den Labetrunk aus der Quelle, an der sie vorüber wallen, aber

mit jedem frischen Zuge aus dem Becher der Natur vertrinken sie die Erinnerung an den Propheten, der die Quelle mit seinem Götterstab zuerst aus dem Felsen schlug.

Eines ist dabei der Erinnerung wohl werth. Die Kunst des Brodbackens ist so alt, daß ihr erster Anfang weit hinter der Zeit liegt, in welcher für die Nachwelt die Sicherheit der Geschichte anfängt aufzudämmern. Aber in allen unerkennbar weit zurückliegenden Jahrtausenden, dort, wo im Dämmerlichte die Nacht mit dem Tage, die Sage mit der Geschichte, die Phantasie mit der Begebenheit ringt, überall auf dem Erdenrund rufen uns aus dem dunkeln Gebiete des Ahnens und des Wissens die erschaffenen Wesen aller Gottesbekenntnisse und aller Glaubensformen das gleichlautende Gebet entgegen: „Unser täglich Brod gieb uns heute."

Ja wohl! Das Gebet hat seinen guten Grund in der Unbeholfenheit, in dem den Sterblichen eingeborenen trägen Wesen und in der Nothwendigkeit. Wie Wenige sind es doch, die mit der unvordenklich alten Kunst des Brodbackens bekannt sind, wie Wenige, die auch nur einen oberflächlichen Begriff von der Bereitung des ersten, vorzüglichsten, unabweisbarsten Nahrungsmittels sich erworben haben! Gegenwärtig essen auf preußischer Erde etwa 17 Millionen ihr tägliches Brod; kaum einer unter hundert, welcher die einfache und doch so einflußreiche Kunst verstände, aus Mehl brauchbaren Teig, aus Teig genießbares und gesundes Brod zu bereiten. Die größte und inhaltsreichste aller Erfindungen und Verbesserungen, unentbehrlich für jeden lebenden Mund, gemacht seit Jahrtausenden — ist noch nicht so weit vorgedrungen, daß mit ihr Jedermann, oder auch nur jede Hausfrau bekannt wäre. So geht es aber mit den volksthümlichsten und werthvollsten Verbesserungen, nur langsam und kaum merkbar senden sie, wie die Eichen auf dem felsigen Gebirge, ihre Wurzeln in das harte und vererzte Innere der Völker. Sogar, man sollte es kaum für glaubhaft halten, wenn die Verkaufsläden der Brodhändler und die Zeugnisse der Aerzte es nicht so häufig bestätigten — sogar da, wo das Brodbacken zum Lebensberuf gemacht ist und wo man die Meisterschaft in der Erkenntniß und Behandlung der Materialien voraussetzen sollte, ist noch sehr geringe Einsicht in die Natur des Getreides, des Mehles, des Backprozesses und jener schweren Verpflichtung vorhanden, welche derjenige übernimmt, der Hunderte seiner Mitbürger täglich mit Brode versieht.

Das Gewerbe der Bäcker hat eine andere Stellung in dem gesellschaftlichen Körper als irgend ein anderes. Auch das Bäckergewerbe soll wie jedes Geschäft seinen Mann nähren. Aber auf dem Bäcker ruht eine andere Pflicht, eine viel größere Verantwortlichkeit, als daß es zulässig wäre, ihn demselben Gesetze zu unterwerfen, dem irgendwelche Verrichtungen der unerheblichsten und nichtigsten Art unterworfen sind. Die Spekulationswuth, der Heißhunger nach Erwerb mag seine Verheerungen in jedem andern Geschäft anrichten, es mag Mancher für zweckmäßig erachten, das Publikum mit Aufschneidereien zu berücken und mit Lächerlichkeiten zu behelligen, — das alles mag geschehen, jeder sei sein eigner Trompeter und verkünde vor seiner Bude auf den Menschen- und Viehmärkten der gaffenden Menge seine

ganz unglaublich staunenswerthen Vorzüge. Bei dem Gewerbe des Bäckers müssen dergleichen Ungehörigkeiten nicht statthaft sein.

In der Oekonomie der Familie aller Völker und aller Zeiten spielt das Brod die erste Rolle unter allen Nahrungsmitteln. Die Natur hat den Getreidekörnern fast dieselbe Konstitution gegeben, wie der Milch, diesem einzigen und ächten Repräsentanten aller thierischen Nahrungsmittel. Dadurch ist das Brod, das wahre, gute Brod für die Volksexistenz so unentbehrlich geworden. Wir können eher alle Mittel zu Bequemlichkeiten, alle Gegenstände zur Befriedigung der gewöhnlichsten Bedürfnisse, wir können sogar einen großen Theil der zum Lebensunterhalt gebräuchlichen Nahrungsmittel entbehren; nur dem Brode, der leicht in Lebenssaft umsetzbaren Verbindung aus stickstoffhaltigen, stickstofffreien und Salz-Bestandtheilen, können wir nicht entsagen. Wie viel tausend Milliarden von Menschen haben gelebt und werden in aller Zukunft leben, die nie auf Sammet- und Seidenkissen schliefen, die nie in der Staatskarosse durch die Straßen rauschten und denen zur Fristung ihres kümmerlichen Lebens weder Geschmeide noch Tapeten, noch irgend ein Gegenstand der Kunst, des Geschmackes und des Luxus Bedürfniß waren oder je sein werden. Ja wir würden dem Wein, dem Bier, dem Branntwein, Zucker, Butter und Käse, sogar den Fleischspeisen entsagen, wir würden, wenn es sein müßte, barfuß durch Wind und Wetter schreiten, bliebe uns nur die Hauptgrundlage aller Volksnahrungsmittel, das tägliche Brod.

Das ist es, was das Völkergebet aller Zeiten in den einfachen und doch so tiefsinnig bedeutungsvollsten Worten zusammenfaßt: „Vater, unser täglich Brod gieb uns heute!"

Das ist es, was dem Müller und Bäcker, beide bestimmt, für die Bereitung und Bereithaltung des täglichen Brodes zu sorgen, in der großen Mannigfaltigkeit von Arbeits-, Berufs- und Erwerbsarten eine so ganz verschiedene Stellung anweist und für sie besondere Vorschriften, Gesetze und Kontrolen nothwendig macht. Die Vorzeit begriff diese abweichende Lage, dieses so ganz verschiedene Verhältniß der Bäckereien und Getreidemühlen zum Volke, und erleuchtete Regierungen bis herab in die Zeiten Friedrichs des Großen, Josephs von Oesterreich, Karl Friedrichs von Baden haben, zumal in prüfungsvollen Tagen, nicht gesäumt, weise Gesetze zu erlassen zum Schutze des Volks gegen diejenigen, die sich etwa von ihrer allzu großen Erwerbslust zu dem Mißbrauch fortreißen ließen, den Brodessern die Seele aller Nahrung durch Spekulationen zu vertheuern oder durch Unredlichkeiten zu verschlechtern. Zur Geschichte des Brodes, des Getreide- und Backwesens durchblättere man die mosaische Urkunde, die Propheten der heiligen Schrift, man schlage die griechischen und römischen Schriftsteller, die Dichter, die Philosophen, ihre Geschichtswerke und Naturbeschreibungen auf, man durchwandere alle christlichen Jahrhunderte des Morgen- und des Abendlandes; überall treten uns die öffentlichen Behörden mit Anordnungen entgegen, durch welche sie sowohl den Bäcker gegen ungerechte Anforderungen, als das Volk gegen die Gewinnsucht und Gewissenlosigkeit der Einzelnen in Schutz nehmen. Sogar in jenen christlichen Zeitaltern, die sich so häufig mit der Befreiung der Menschheit aus der Sklaverei brüsten, sie aber

eigentlich erst recht verbreiteten, in jenen fernen Jahrhunderten, wo das Brodbacken noch Sache der Leibeignen und Knechte war und wo der bis ins 19. Jahrhundert fortgeschleppte Ausdruck „Bäckerknecht" seinen Ursprung hat, erfreute sich dennoch der Bäcker einer höhern volksrechtlichen Schätzung, als manches Andere damals für würdiger gehaltene. „Wer" — sagt das Alemannische Volksrecht, das vor mehr als zwölfhundert Jahren schriftlich aufgesetzt wurde — „Wer einen Koch, der einen Jungen oder Diener hat, oder einen Bäcker tödtet, büßt seine Schuld mit 40 Schillingen." Das war eine Buße, so hoch, wie für einen erschlagenen Marschall, der zwölf Pferde (Reiter) unter sich hatte, oder wie für einen Schaafhirten, der 80 Stück in seiner Heerde hatte, oder für einen Schweinehirten, der 40 Schweine trieb, einen Hund, einen Jungen und ein Horn hatte. Die Bäckerei wurde für so wichtig gehalten, daß sie wahrscheinlich unter allen Gewerben zu den ersten zählte, welche aufhörten von Sklaven und Leibeignen betrieben zu werden. Eines der ältesten Denkmäler der deutschen Sprache, die Heberolle des Stifts Freckenhorst aus den Jahren 993—998 setzt dem Koch und dem Bäcker einen Lohn aus, der nur bediensteten Freien zukam, vier Mudd Gerste: „themo koka fier muddi Gerston, themo bakkera similiter," (dem Koch vier Mudd Gerste, dem Bäcker eben so).

Das Gewerbe erwies sich nicht undankbar. Es erlangte Ausdehnung und technische Vollkommenheit. Schon im zehnten Jahrhundert rühmte sich der Abt von St. Gallen und Pfäfers, der Bischof Salomo III. von Konstanz gegen die kaiserlichen Kammerboten, „er habe in St. Gallen einen Backofen, wo tausend Brode auf einmal gebacken würden." Die nachfolgenden Zeiten, und lange bevor sich städtisches Leben ausbildete, sahen auch in unsern Gegenden große Backöfen entstehen, zuerst auf den großen kaiserlichen Domänen und fürstlichen Kammergütern, dann aber auch, und dies vorzugsweise, in den reicheren Klöstern und Hochstiften. Schon die für die Kulturgeschichte Deutschlands so wichtigen landwirthschaftlichen und gewerblichen Kulturedikte Karls des Großen, verpflichtete die Amtleute, auf den kaiserlichen Kron- und Tafelgütern Bäckereien zu gründen, welche „Semmeln für unsre Wirthschaft machen." Solche Güter waren von gewaltigem Umfange, 800 bis 1000 Hufen wurden von einem Central-Punkte aus bewirthschaftet. Hier waren ansehnliche Backöfen erforderlich. Nicht geringer konnten die Backöfen bei den bischöfl. und erzbischöflichen Hochstiften sein, so lange ihre Mitglieder in ihrer ursprünglichen Verfassung lebten, in klösterlicher Verbindung bei gemeinsamer Kost, Wohnung und geistlicher Uebung. So lebten unsere merseburger Domherren in den ersten anderthalbhundert Jahren nach Chrodegangs Regel wie Mönche beisammen, hörten bei Tische erbauliche Vorlesungen, waren streng gehalten, alle priesterlichen, Lehr-, Sänger- und geistlichen Richterämter selbst zu versehen. Das gesammte Stifts-Personal bildete eine einzige große Haushaltung, mit einer vollständig arrondirten Stifts- und Küchenökonomie. Da gab es eine große Stiftsbäckerei. Aber diese Verfassung ward nach 150 Jahren aufgehoben. Die Domherren legten den Zwang des klösterlichen Lebens ab, die Güter des Kapitels wurden unter die einzelnen Domherren ge-

theilt, jeder bezog eine einzelne Wohnung, jeder betrachtete sein Amt fortan als ein Lehn, das außer dem als Nebensache betrachteten Kirchendienste von ihm die Ausübung keiner Pflicht forderte und auch von der kirchlichen Nebensache befreiten sich die Domherren durch das Institut der Vicarien; Ueppigkeit und zügellose Sitten griffen in erschreckender Weise um sich und mit der Auflösung der alten kirchlichen und wirklich frommen Gemeinschaft ward auch die Stifts-Hausökonomie aufgelöst und die Stiftsbäckereien verschwanden oder gingen als verlehnte Gemeindebackhäuser in Privatbesitz über. Bei den großen Klöstern Sittichenbach, Wimmelburg, Pforta, Gerbstädt, Caldenborn, den Petersklöstern der Altenburg und auf dem Lautersberge blieben die Bäckereien bis zur Kirchenreformation.

Die Auflösung und Zertrümmerung der kaiserlichen Reichsdomainen, die eben so großen als heillosen Veränderungen in den hohen Kirchenstiften, die Zerreißung und Verstreuung der großen Kirchengüter zu Präbenden für einzelne hohe kirchliche Müßiggänger — dies alles gab in Verbindung mit dem in seiner ganzen schweren Breite sich auf das Land legenden Lehnswesen den ersten und hauptsächlichsten Grund und Anlaß zur Einführung der gewerblichen Zünfte, welche unter der Pflege der inzwischen meist aus königlichen Domainen erwachsenden und zu politischer Bedeutsamkeit erwachenden Städte sich eigenthümlich fortbildeten. Von allen Gewerben war es die Bäckerei, welche unter den ersten sich befand, die Innungen bildeten und Zunftbriefe erhielten. Erzbischof Hartwig von Magdeburg gab den Waffenschmieden 1104 einen Gildebrief und sieben Jahre darauf rief Kaiser Heinrich V. die Bäcker in Speier zu einer Zunft zusammen und befreite sie von der Gewalt der kaiserlichen Voigte und Burggrafen. Die verliehenen von den Domainen herstammenden Dominialbäckereien bedurften des Schutzes, wenn sie der kaiserlichen Kammer, den fürstlichen Truhen und den kirchlichen oder städtischen Kämmereien reiche und sichere Einkünfte gewähren sollten. Kaum 50 Jahre nach dem Beispiele des Magdeburger Erzbischofs und des Kaisers Heinrich ertheilte der letzte Graf von Seeburg, Erzbischof Wichmann, den Hallischen Bäckern den ersten Zunftbrief mit dem Zunftrecht (1162).

Man kann sagen, daß das Zunftwesen während eines Zeitraumes von 6 bis 7 Jahrhunderten seines Gleichen an Reichhaltigkeit und Mannigfaltigkeit der Gesetze, Verordnungen und Vorschriften sucht. Aber alle Maßregeln hatten mit seltenen Ausnahmen eine polizeiliche oder finanzielle, nur bisweilen eine politische Bedeutung. Die rein technische Seite der Bäckerei wurde nicht berücksichtigt. Die handgreifliche Folge dieser Vernachlässigung war Mangel an technischer Befähigung, Mangel an Fortschritt. Wie die Getreidemühlen, von ihren ersten Verbesserern deutsche Mühlen genannt, fünf bis sechs Jahrhunderte dieselben blieben, bis Frankreich und England einige bescheidene Aenderungen anbrachten, bis der neuere Erfindungsgeist die Dampfmühlen aufstellte und der amerikanische Scharfsinn die gesammte Mahlweise umgestaltete; so blieben auch die Bäckereien auf demselben Standpunkte, auf dem sie bereits vor 1000 Jahren angelangt waren. Die technische Verkommenheit war so tief gedrungen, daß es noch vor wenigen Jahren Meister gab, welche das an sich viel schönere und

von Verunreinigungen viel freiere Gemahl der amerikanischen Mühle für nahrungsärmer, schlechter und zum Verbacken ungeeigneter hielten, als das, was ihnen die unvollkommene Mahlmethode der deutschen Mühle lieferte. Es kann in der That als eine der sonderbarsten Erscheinungen bezeichnet werden, daß die zwei auf das Wohlbefinden des Volks einflußreichsten Gewerbsklassen, nämlich diejenigen, welche sich mit der Kultur des Landes, und diejenigen, welche sich mit der Bereitung des Brodes beschäftigen, Bauer und Bäcker, zu den unwissenschaftlichsten unter allen industriellen Berufsarten gehören, aber deßungeachtet eine Art von gesetzgebendem Körper bilden.

Die neuere und neueste Zeit hat vieles geändert, aber, wie es scheint, wenig gebessert. Das Zunftwesen und der mit ihm verbundene Wirrwarr von Gesetzen und Willkürlichkeiten ist aufgehoben und wird, wie jeder Verständige wünschen muß, nicht wiederkehren. Aber ist der gegenwärtige Zustand ein befriedigender? Der Brodfabrikant macht seine Taxe; die Taxe wird eingereicht und ungeändert genehmigt und im Laden aufgehängt. Von Zeit zu Zeit wird mit der Krämerwage geprüft, ob das Gewicht des ausgelegten Gebäckes dem im Tarzettel verzeichneten Gewichte entspreche. Aber auf welchen Grundsätzen die Taxe stehe, ob in dem verwendeten Mehle die Kleie mit eingemahlen sei, ob Gerstenmehl und die Abgänge aus der Graupenmühle und Griesfabrikation untergemischt seien, ob das Gebäck in einem Gewichtspfund 12 oder 18, vielleicht sogar 20 Loth Wasser enthalte — darüber ist wohl keine specielle technische Kontrole vorgeschrieben; es giebt unseres Wissens keine Vorschrift, welche die zuständigen Sanitäts-Beamten verpflichte, zu prüfen, ob das Brod im Innern auch so ausgebacken sei, daß das an sich für den Magen unlösliche und darum unverdauliche rohe Stärkemehl verdaulich, nährend und der Gesundheit förderlich gemacht sei. Außerdem giebt es aber noch andere, der Gesundheit unmittelbar wie Gifte schädliche Verfälschungen des Mehles und des Brodes. Des Leinsaamenmehles wollen wir nicht gedenken, weil es nicht schädlich ist; aber Kreide, Knochenerde, Gyps, Pfeifenthon, Sand, Alaun, kohlensaure Talkerde und sonstige kohlensaure Alkalien, schwefelsaures Kupferoxyd, Ammoniak u. a. sind Verfälschungen von zum Theil so schädlicher Art, daß es da, wo so grobe Pflichtwidrigkeiten in das Bäckergewerbe eingedrungen sind, ein unerläßliches Gebot zu sein scheint, ein aus Sachverständigen bestehendes Comité einzuführen und dasselbe mit dem Amte einer durchgreifenden Gesundheitspolizei zu bekleiden. Wir dürfen uns freuen, daß, so weit bekannt ist, in unserm ganzen Bezirke vielleicht nicht ein einziger Bäcker gefunden werde, der auch nur von einem der genannten gesundheitswidrigen Verfälschungsmittel Gebrauch mache. Erhalten sich aber die Brodpreise dauernd auf einer Höhe, wie sie gegenwärtig sind, oder nimmt die Produktion der Brodstoffe nicht in gleichem Maße mit dem Anwachs der Bevölkerung und mit der Vermehrung und Entwerthung der edlen Metalle zu, so liegt die Besorgniß nahe, daß der aus der Verfälschung zu erwartende Vortheil wie eine Prämie wirken werde, ähnlich, wie es in England geschehen ist, das bis in die Mitte des vorigen Jahrhunderts gleichfalls nur Ackerbaustaat war und wie wir Erzeugnisse des

Ackerbaues und der Viehzucht, Getreide, Wolle, Häute und Fleisch ausführte und jetzt bei regelmäßiger Getreideeinfuhr das Brod in der fabelhaftesten Weise verfälscht.

Eine der gewöhnlichsten und im gemeinen Leben für unschädlich gehaltenen Verfälschungen ist die Zumischung von Alaun zum Gebäck. Er wird in sehr geringen Mengen angewendet und man hat in England eine käufliche Mischung aus Alaun und Salz, welche von den Materialisten in fertigen Packeten verkauft wird, die für einen Centner Mehl ausreichen. Die technische Wirkung des Alaun besteht darin, daß er dem aus schlechterem Mehl bereiteten Gebäck das Ansehn ertheilt, als bestehe es aus besserem Mehl, und zweitens daß er durch seine wasserhaltende Kraft das Brod schwerer macht und den Ueberschuß von Wässerigkeiten darin länger zurückhält. Seine Wirkung auf die Verdauung ist aber eine in der That verheerende. Der berühmte Chemiker Dumas sagt, daß der Alaun zwar keine unmittelbar nachtheiligen Folgen hervorrufe, daß er aber bei Individuen von schwacher Konstitution bei täglichem Genuß einen tödtlichen Einfluß verursache. Das hat seinen guten Grund. Der Alaun wirkt auf die thierischen Gewebe chemisch ein. Wird eine Lösung desselben in Wasser zu gewissen Antheilen Eiweiß hinzugesetzt, so entsteht ein weißer Niederschlag und in gleicher Weise liefert er mit Milch, Gallerte oder Leim unlösliche und vollkommen unverdauliche Verbindungen, so daß die Wirkung des Alauns auf fibrinartige, eiweiß- und gallertartige Bestandtheile der Gewebe des lebenden Körpers leicht begreiflich ist. Die Alaunlösung bewirkt ein Zusammenrunzeln der Fasern und ein Zusammenziehen der kleinen Gefäße, wodurch Ausdünstung und Absonderung gehemmt werden, so daß durch Verminderung des Durchmessers der kleinen Blutgefäße Blässe der betreffenden Theile erzeugt wird. Sie verursacht innerlich genommen Trockenheit im Munde und in der Kehle, vergrößert den Durst, unterbricht die Absonderung des Darmkanals, vermindert die Regelmäßigkeit der Entleerungen und giebt ihnen eine härtere Konsistenz. Nach längerem und stärkerem Genuß entstehen sogar Entzündungen des Darmkanals.

Sind diese Folgen schon sehr schlimm, so sind die Wirkungen doch noch weit ergreifender, welche aus der Anwendung des schwefelsauren Kupferoxydes hervortreten. Der Himmel lenke die Herzen und den Verstand der Bäcker, daß unsere Heimath, wie bisher, so künftighin vor der Gewissenlosigkeit bewahrt bleibe, die anderswo den Bevölkerungen so starke Opfer abfordert.

Unsere Aufgabe bestehe eher und allein darin, die noch vorhandenen Mängel zu vermindern, damit das Brod unseres Reviers eine Beschaffenheit erlange, die von einer Gegend erwartet werden darf, welche sich durch ihren Getreidebau so auszeichnet, daß sie erhebliche Mengen, leider auch in knappen Erndtejahren, in weite Fernen versendet. Hier bietet sich ein weites und fruchtbares Feld, auf dem die Gemeinnützigkeit Gelegenheit in Fülle findet, den festen, von Vorurtheilen überraseten und verunkrauteten Acker mit dem Pfluge des Geistes umzureißen und die schwartenmäßig aufgeworfenen Schollen fruchtbar zu machen. Oder wäre es wirklich keine von Niemandem unter

den Verzehrern bestrittene Thatsache, daß unser Brod nicht zu den besten Sorten gehört?

Da, wo von unsern Bäckereien und deren Mängeln die Rede ist, pflegt man die Gesetzgebung als die erste Quelle der Brodmängel zu bezeichnen. Aber die Gesetzgebung mag Vieles oder Manches, oder Einiges verschulden, am schlechten Brode ist sie gewiß nicht schuld, sie hat keinem Bäcker weder direkt noch indirekt untersagt gutes Brod für gutes Geld zu liefern. Gewöhnlich glaubt man in der Aufhebung der Zünfte und in der Einführung der Gewerbefreiheit das erste Grundübel, an dem unsre Bäckereien leiden sollen und woher die Ursachen des vielen schlechten Brodes abgeleitet werden, zu finden. Die Geschichte der Gewerbe zeigt uns, daß dies nicht richtig ist und die Statistik bestätigt die historischen Widerlegungen. Nur ein einziges Beispiel aus unsrer unmittelbaren Nähe wird genügen, darzuthun, wie unhaltbar die Klage über zu große Konkurrenz, entstanden aus der Freigebung der Gewerbe, erscheine.

Vor hundert Jahren, zur Zeit, als unser Dreyhaupt seine bekannte Chronik schrieb, stand das Zunftwesen noch in seiner vollen Blüthe. Das Bäckergewerbe von Halle zählte damals 73 Meister. Die Zunftgesetze hatten aber die Zahl der Backöfen und Backhäuser auf 40 festgestellt und die übrig bleibenden 33 Meister mochten sehen, wie sie anderswo unterkamen. Wir können daher nur 40 wirkliche, ihre Profession ausübende, Bäcker in Rechnung stellen. Halle hatte nun aber zu keiner Zeit auch nur den geringsten Handel mit selbst fabrizirten Backwaaren; was es produzirte, ging unmittelbar in den örtlichen Verbrauch über. Dabei ist ein Umstand beachtenswerth. Unter der Herrschaft der Zunftverfassung haben die hallischen Bäcker nicht einmal ihren städtischen Markt allein inne gehabt, sondern sie theilten ihn mit den drei Dörfern Giebichenstein, Cröllwitz und Trotha, deren angesessene Bauern berechtigt waren, mit hausbackenem Brode wöchentlich zweimal den hallischen Wochenmarkt zu besuchen. Dreyhaupt theilt darüber eine 300 Jahr alte Urkunde mit, worin gesagt wird, daß diese Berechtigung der drei Dörfer ein unvordenkliches Herkommen sei. Aehnliche Ausnahmen kamen bei andern Gewerben und in andern Städten vor, und die Veranlassung dazu lag in der Absicht der Städte, den Zunftdruck zu mildern und in der Neigung der auf dem platten Lande angesiedelten Gewerbe, die Vortheile des größern Marktes mit zu genießen. Nehmen wir aber nichtsdestoweniger an, daß die 40 Backhäuser den gesammten Brodbedarf der Stadt allein geliefert hätten und vergleichen wir die Zahl der Backöfen mit der Zahl der Einwohner der Stadt. Man muß es beklagen, daß die so umfassende Chronik von Dreyhaupt auch nicht eine einzige Andeutung über die Größe der hallischen Bevölkerung hat, weder für seine Zeit noch für die vorausgegangenen Jahrhunderte. Erst in späterer Zeit ändert sich dies. So erscheint denn Halle mit Einschluß der damaligen Städte Glaucha und Neumarkt

in den Jahren			in den Jahren		
1782	mit	20,149 Einw.	1794	mit	20,679 Einw.
1790	"	21,140 "	1800	"	21,078 "
1791	"	20,567 "	1806	"	26,000(?) "
1792	"	20,719 "	1816	"	19,794 "
1793	"	21,040 "			

Der Jahresdurchschnitt, selbst mit Zulassung der verdächtigen Zahl für 1806, giebt für die Zeit von 1782 bis 1816 eine Einwohnermenge von 21,240 Seelen. Für die Zeit, in welcher Dreyhaupt seine Chronik verfaßte, werden wir die Summe der hallischen Bevölkerung kaum auf 20,000 setzen dürfen, und für die ältere Periode, in welcher die Bäckerinnung die Zahl ihrer Backöfen mit 40 abschloß, war ohne allen Zweifel die hallische Volksmenge noch erheblich geringer, abgesehen von dem sehr wichtigen Umstande, daß die in den mittlern Zeiten vorhandenen Klöster und kirchlichen Stiftungen ihre eigenen Mühlen und Bäckereien unterhielten, daß die vorhandenen Frei- und Sattelhöfe und größern Oekonomieen in den Vorstädten berechtigt waren, eigne Backhäuser für ihren Bedarf zu unterhalten, und daß bei dem in den mittlern Zeiten in den Städten vorherrschenden ländlichen Charakter sogar bürgerliche Familien zu Hause buken, was sie brauchten, daß folglich dadurch die Zahl der Brodesser, die für ihren Bedarf auf die Innungsöfen der Bäcker angewiesen waren, beträchtlich vermindert wurde.

Aber alles dieses, so beachtenswerth es auch sei, bei Seite gesetzt und angenommen, daß auch in den entferntern mittlern Zeiten Halle von 20,000 Seelen bewohnt gewesen sei und daß den hallischen Bäckern die Konkurrenz der drei zum alten Burgwart Giebichenstein gehörigen und daher ihre alte Berechtigung ableitenden Dörfer keinen Abbruch gethan habe, so kamen auf ein Innungsbackhaus in Halle, Glaucha und Neumarkt doch nur 500 Seelen. Im Jahr 1849 zählte Halle 33,848 Seelen und 71 Bäcker und es kamen 477 Seelen im Durchschnitt auf je einen Bäcker. Es ergiebt sich demnach ein Unterschied von 4 3/5 Prozent. Dieser Ausfall ist verschwindend und wird mehr als ausgeglichen durch die bezeichneten für die ältere Bäckerzunft ungünstigen Verhältnisse und dadurch, daß die heutige Bevölkerung theils durch ihre eigene Bequemlichkeit verleitet, theils durch Nachtheile, denen sie in Mühle und Backhaus sich ausgesetzt glaubt, gezwungen sich gewöhnt hat, dem von der Hausfrau hergestellten Brode zu entsagen und aus dem Bäckerladen zu essen.

Diese einfachen Thatsachen sind stark genug, die Berufung auf das angebliche Gewerbsglück der Vorzeit und auf die angeblichen Vortheile zu widerlegen, die dem Bäcker aus der frühern Zunftverfassung und aus den frühern gegenseitigen Assekuranzfesseln erwachsen sein sollen. Diese Thatsachen reichen zugleich hin, erkennen zu lassen, daß die heutigen Bäckereien, mindestens gesagt, sich nicht schlechter befinden, als in der Zunftzeit, und daß, wenn jetzt das Bäckergewerbe sich, wie man vorgiebt, in gedrücktem Zustande befinden sollte, die Ursache in andern Verhältnissen als in der Gewerbefreiheit, und die Abhülfe des angeblichen Uebels nicht darin zu finden sei, daß man nach der alten zunftmäßigen Zerklüftung zurückstrebt und zu allen jenen Absichten die Hand bietet, welche darauf berechnet sind, im ausschließlichen Interesse Weniger und zum großen Nachtheile des gesammten sowohl städtischen als ländlichen Gewerbestandes die Nation von Neuem feudalistisch zu zertrümmern und diese Zerpulverung für weise Gliederung auszugeben. Die hallischen Zunftbäcker hatten von dem Werth ihrer Zunft eine genauere Einsicht, als die

neuesten Afterpolitiker; die Vortheile, welche ihnen ihre Zunft bot, standen ihnen vor mehr als dreihundert Jahren nicht so hoch, als 96 Weizenbrode, die sie jährlich an ihren Patron und Vorsitzenden unentgeltlich abzugeben hatten und erst dann standen sie von der Auflösung ihrer Zunft ab, als sie ihre Theilnahme an der städtischen Verwaltung verlieren sollten.

Noch weit günstiger stellen sich die neuesten Verhältnisse. Nach der letzten Volkszählung von 1852 hatte Halle über 35,000 Seelen. Trotz gestörten Friedens und vorübergehender Kriegsbereitschaft, trotz Fehlerndten und Theuerung, trotz Cholera, starker Sterblichkeit und Nahrungsstockungen, wird sich doch die Zahl der gesammten Bevölkerung in den letzten drei Jahren nicht unmerklich erhoben haben. Nach dem Adreßbuche für 1854 hatte die Stadt 63 Bäckermeister, und auf jeden von ihnen kommen im Durchschnitt über 556 Seelen, mithin 11 Prozent mehr als vor Hundert Jahren unter der vollen Herrschaft des Zunftwesens, vorausgesetzt, daß Halle, wie wir mit Widerstreben angenommen haben, damals wirklich 20,000 Einwohner gehabt habe.

Das ist ein beredtes und so unbestreitbares Faktum, daß es überflüssig wäre, noch Folgerungen aufzustellen oder sich mit Widerlegungen der oft gemachten Ausflüchte zu beschäftigen.

Nach der Volkszählung von 1849, die wir gleich anfänglich als die brauchbarste Grundlage für diese Kulturbilder gewählt haben, hatte der gesammte Regierungsbezirk 1345 Bäckermeister und es kommen im Durchschnitt 552 Seelen auf jedes Backhaus. In den einzelnen Kreisen stellt sich dies Verhältniß freilich sehr abweichend und eine zweite Ausnahme machen die Städte und das platte Land gegen einander. In Kreisen von geringer Volksdichtigkeit und größerm Umfange, von wenig Städten und vielen kleinern Dörfern, wo noch jede größere und kleinere Wirthschaft einen eignen Backofen hält und nach tausendjähriger Uebung die Hausfrau oder Wirthschafterin die Bäckermeisterin des Hauses ist, giebt es wenig Backhäuser und es kommen daher bei der Generalberechnung auf einen Bäcker sehr viel Seelen, aber er hat davon keinen Vortheil, weil sie nicht bei ihm backen. Das findet vorzugsweise in den Kreisen Schweinitz, Zeitz, Delitzsch, Weißenfels, Torgau, Merseburg, Liebenwerda u. s. w. statt. Um die Zustände einigermaßen übersehen zu können, geben wir folgende Zusammenstellung. Es hat nämlich der Kreis

Delitzsch	176	Dörfer, darin	15	Bäckermeister	mit	7	Gehülfen
Liebenwerda	95	= =	22	=	=	4	=
Torgau	103	= =	21	=	=	8	=
Schweinitz	115	= =	—	=	=	—	=
Wittenberg	109	= =	23	=	=	5	=
Bitterfeld	102	= =	23	=	=	4	=
Saalkreis	124	= =	51	=	=	17	=
Mansfeld, See	100	= =	76	=	=	9	=
Mansfeld, Berg	64	= =	67	=	=	8	=
Naumburg	43	= =	9	=	=	7	=
Sangerhausen	69	= =	97	=	=	11	=
Eckartsberga	75	= =	52	=	=	2	=

Querfurt	108 Dörfer,	darin 66 Bäckermeister	mit 2 Gehülfen	
Merseburg	170 =	= 18 =	= 8 =	
Weißenfels	171 =	= 60 =	= 43 =	
Zeitz	112 =	= 12 =	= 4 =	

Im Kreise Schweidnitz haben 115 Dörfer gar kein Backhaus, weil dort jeder seinen Bedarf in seinem Hause oder bei dem Nachbar bäckt. Im Kreise Sangerhausen dagegen giebt es mehr Backhäuser auf dem Lande, als Dörfer. Das findet seine Begründung in der Größe, Wohlhabenheit und Volkszahl der Dörfer. Wir finden 6 Dörfer mit über 500, 4 mit über 600, 5 mit über 700, 5 mit über 800, 2 mit über 900 und 9 Dörfer mit über 1000 Seelen, darunter Görsbach mit 1200, Tilleda mit 1250, Riestedt und Berga jedes mit 1350, Roßla mit 1700 Einwohnern. Dasselbe ist der Fall in den beiden Mansfelder Kreisen und im Querfurtischen, wo wir 20 Dörfer mit über 500, 12 mit über 600, 7 mit über 700, 6 mit über 800, 2 mit über 900 und 8 mit mehr als 1000 Einwohnern antreffen, unter den letztern Helfta, Dankerode, Meisdorf, Dorf Alsleben (1400), Quenstedt, Bottendorf, Lodersleben, Roßleben mit 1800 Seelen.

Wie im ganzen Staate, so ist auch in unserm Regierungsbezirke das Bäckergewerbe mehr ein städtisches als ländliches. Die ländliche Bevölkerung des Bezirks verhält sich zu der städtischen wie etwa 9 zu 5; dennoch finden wir dort nur 569 Meister mit 99 Gehülfen und in den Städten 776 Meister mit 632 Gehülfen und Lehrburschen. Es ist aber immerhin schon bedeutend, daß sich 569 Bäckermeister auf dem Lande vorfinden. Je dichter die Bevölkerung, je größer die Wohnplätze, desto mehr verbreitet sich stadtähnliches Leben und desto mehr theilt sich die Arbeit, so daß sich auch für den Bäcker und für ein Backhaus Platz und Einkommen findet. Je industrieller ein Bezirk, desto größer ist die Zahl der Landbäcker. Die größte Zahl der Bäcker auf dem Lande haben die westlichen Provinzen Rhein und Westphalen, ihnen folgt zuerst Sachsen und dann Schlesien. Sehr wenige haben die östlichen Reviere. Der Regierungsbezirk Düsseldorf enthält 1362 Landbäckermeister, bei einer Landbevölkerung von 527,630, also 1 Bäcker auf 387 Personen. In dem Regierungsbezirk Köslin dagegen leben 356,005 Menschen auf dem Lande und derselbe hat nur 17 Landbäcker, also 1 Meister auf beinahe 21,000 Personen.

Sehr verschieden sind die Bäcker in den Städten vertheilt, doch erscheint es als durchgehende Regel, daß sich die Backhäuser in den kleinern und kleinsten Städten sehr häufen und nur einzelne Ortschaften machen je nach den dort herrschenden Lokaleinflüssen auf Lokalgewohnheiten eine Ausnahme.

Wir haben im Bezirk 13 Städte, jede mit mehr als 4000 Einwohnern; sie haben 309 Bäckermeister mit 353 Gehilfen und Lehrlingen, also einen Meister auf 422 Personen. Die Vertheilung ist auch in diesen Städten sehr verschieden, wie die folgende Uebersicht zeigt.

Stadt	Bevölkerung	Zahl der Meister	Zahl der Gesellen und Lehrlinge	auf 1 Meister kommen Personen
Düben	4505	18	11	250
Hettstedt	4076	12	6	339
Eisleben	9754	28	35	348
Eilenburg	9481	27	30	351
Sangerhausen	6387	17	3	375
Merseburg	11264	29	20	388
Naumburg	13963	33	46	423
Torgau	9450	22	30	430
Halle	33848	71	102	476
Delitzsch	5332	11	22	484
Weißenfels	9523	18	9	529
Zeitz	12009	12	4	1000
Wittenberg	11052	11	35	1004
In den 13 Städten	140,644	309	353	455

Die übrigen **56** Landstädtchen des Bezirks enthalten **120,410** Personen mit **467** Meistern und **279** Gehilfen, und auf je einen Meister kommen sogar nur **258** Personen im Durchschnitt. Die meisten dieser kleinstädtischen Bäckereien sind den ländlichen sehr ähnlich und, wie auf dem platten Lande, fast nur gewerbliche Nebenbeschäftigung. Wir erkennen diesen Zustand an der Zahl der Gehilfen und Lehrlinge in deren Verhältniß zur Meisterzahl. Wer keine Arbeit für einen Gesellen oder Lehrburschen hat, wird sich auch keinen halten, vielleicht mit Ausnahme der Lehrlinge, die bisweilen mißbräuchlich um anderer Dienstleistungen willen angenommen werden. Wir sehen, daß in Halle auf **7** Meister **10** Gehilfen und Lehrburschen, in Wittenberg auf **1** Meister **3**, in Delitzsch auf **1** Meister **2**, und im Durchschnitt bei allen **13** Städten auf **10** Meister **11** Gehilfen und Lehrburschen kommen, während in den kleinsten Städten **2** Meister erst **1** Gehilfen und auf dem Lande **5** bis **6** Meister erst **1** Gehilfen halten.

Nehmen wir alles in der Bäckerei gewerbsmäßig thätige Personal zusammen und vergleichen wir es mit der Bevölkerung, so erhalten wir folgendes Bild:

Kreise	Bevölkerung	Meister	Gehilfen	Summe	Einer kommt auf nachstehende Zahl von Einw.	Ein Meister auf Einw.
Liebenwerda	37033	60	22	82	451	617
Torgau	54285	69	55	124	438	787
Schweinitz	37456	50	32	82	456	1086
Wittenberg	48181	99	63	162	297	486
Bitterfeld	44625	80	32	112	398	558
Delitzsch	51931	56	60	116	447	927
Saalkreis	45002	81	31	112	401	555
Halle	33848	71	102	173	196	477
Mansfeld, See	47900	126	53	179	270	380
Mansfeld, Berg	36643	96	25	121	302	381
Sangerhausen	56816	149	38	187	304	381
Eckartsberga	38284	83	17	106	383	461
Querfurt	46319	111	30	141	328	417
Naumburg	24495	42	53	95	257	583
Merseburg	55500	75	48	123	451	740
Weißenfels	49063	60	43	103	477	818
Zeitz	35263	37	27	64	551	953
in 69 Städten	261054	776	632	1408	185	336
auf dem Lande	481590	569	99	668	721	844
Bezirk	**742644**	**1345**	**731**	**2076**	**357**	**552**

Die vorstehende Tafel stellt vor Augen, der wie vielste Mensch, ohne Rücksicht ob Meister, Geselle oder Lehrling, sich in den Kreisen und im ganzen Bezirk gewerbsmäßig mit der Bäckerei beschäftige, deshalb ist die Zahl der Meister mit der Zahl der Gesellen und Lehrburschen in eine Summe zusammengezogen und diese mit der Bevölkerung verglichen. Die letzte Zahlenkolumne giebt das Verhältniß der selbstständigen Meister zu der Bevölkerung, und wir ersehen daraus, auf wie viel Seelen in den einzelnen Kreisen ein Backhaus komme.

Zwei Fragen von Wichtigkeit drängen sich bei der Prüfung, auf wie viel Brodesser ein Backhaus komme, Jedermann auf. Die eine dieser Fragen ist, ob das Bäckergewerbe, wie es zur Zeit besetzt ist, im Stande sei, seinen Mann zu nähren, und die zweite, wie es um die technische Ausbildung dieses Gewerbes stehe.

Wirft die Bäckerei so viel ab, daß ein Meister dabei bestehen und seinem Geschäft diejenige Sorgfalt widmen kann, welche die Wichtigkeit des Gewerbes von ihm fordert und erwarten läßt?

Diese Frage kann nur im allgemeinsten Sinne aufgestellt und beantwortet werden. Verschiedene Wege sind denkbar, wie sich die Erträge annähernd schätzen lassen. Statt der verwickelten Rechnungen scheint es aber das Einfachste und Angemessenste zu sein, wenn wir den Gebäckverbrauch zum Ausgangspunkt wählen. Jedermann ißt Brod, schwarzes oder weißes, aus Roggen- oder Weizenmehl bereitetes. In den Städten kommt dieses Brod, je größer sie sind und je mehr die gewerbliche Arbeitstheilung durchgeführt ist, aus der Hand des Bäckers, sei es, daß er es auf den Verkauf liefert oder daß er es um Lohn bäckt. Wie viel verbraucht aber der Mensch Brod? Ist es denkbar, daß Einer sich mit Waage und Gewichten vor jeden essenden Mund stelle und den Bissen abwäge, der der chemischen Retorte im menschlichen Leibe, dem Magen zur Bearbeitung übergeben werden soll? Niemand mag so etwas erwarten. Von der Wissenschaft, die sich mit dem im Fluß befindlichen Leben, mit den flüchtigen Erscheinungen des Tages beschäftigt, kann man so haarscharfe Zahlengebote nicht fordern. Bei der Betrachtung solcher Dinge kann nur Allgemeines gegeben werden — Normatives, Gesetzliches, Natürliches, geschöpft aus der Fluth vorüberrauschender, stets sich ändernder Lebenszustände. Auch in der Flucht der Erscheinungen waltet ein Allgemeines, ein Gesetz. Geht nicht die Sonne einen Tag wie den andern auf und unter, und dennoch gleicht kein Tag dem andern und keine Nacht der andern. Sollte man deshalb, weil die Wirkungen des Sonnenlichtes so unberechenbar verschieden sind, aufgeben, die Gesetze zu suchen, denen dieses Himmelsgestirn für unsere irdischen Verhältnisse unterthan ist? In gleicher Weise kann Keiner Tag für Tag, Jahr aus Jahr ein, von der Wiege bis zum Sarge, 4 Pfund Brod essen und ohne auch nur einen Tropfen Wasser zu genießen, sein Leben bis in die Achtzig bringen. Auch das ist ein Gesetz, das seine Strahlen durch die Finsterniß der menschlichen Oekonomie hereinwirft in das bunte Allerlei unsrer Lebenszustände. Einer vermag viel zu vertilgen, ein Anderer weniger. Es scheint, als gäbe es in diesen Dingen wie in vielem Anderen keine Maßbestimmung. Dennoch giebt

es auch in der Ernährung ein Allgemeines. Wir wollen sehen, worin dieses Allgemeine beim Brodgenuß besteht.

Der gemeine preußische Soldat bekommt täglich $1\frac{1}{2}$ Pfd. Brod, jährlich $547\frac{1}{2}$ Pfd., die aus $5\frac{1}{2}$ Schffl. Roggen gebacken werden.

Man wird für die verschiedenen Geschlechter, Altersklassen, Stände, Berufs- und Arbeitsarten durchgehends nicht eben so viel annehmen können. Preußen bedürfte alsdann allein zu Brod an 95 Mill. Scheffel jährlich, und mit dem Saatbedarf und für anderweite Verwendung mindestens 120 Mill. Schffl. Nur in sehr seltenen Jahren wird unser Vaterland einen so großen Reichthum an Roggen erzeugen.

Nach den behördlichen Steuerregistern kommen in den 18 mahl- und schlachtsteuerpflichtigen Städten in der Provinz Sachsen 343 Pfd. Mehl und Mehlfabrikate auf den Kopf. In Halle etwa 300 Pfd.; in gut geschlossenen oder sonst leicht zu kontrolirenden Städten erheblich mehr; in Torgau 366, Magdeburg 368, eben so viel in Prenzlow, in Wittenberg 393, Cottbus 410, Erfurt 415, Langensalza 416, Wesel 420, Jülich 427, Nordhausen 439, Thorn 454, Spandau 472, Görlitz 521 Pfd.

Dergleichen Notizen haben aber keinen erheblichen Werth für Beurtheilung des Zustandes der Bäckereien.

Brauchbarer sind die unmittelbar im Schoße von Familien gemachten Beobachtungen. Jahre lang fortgesetzte Erfahrungen haben ergeben, daß bei Familien von 300 bis 500 Thlr. Einkommen auf den Kopf im Durchschnitt $\frac{7}{10}$ Pfd. gutes Roggenbrod und $\frac{1}{10}$ Pfd. Gebäck aus Weizenmehl, zusammen $\frac{4}{5}$ Pfd. Gebäck kommen.

Die Brodmengen sind nicht unbeträchtlich, welche das umliegende Land auf den hallischen Markt, in die Keller der Höcker, sogar in einzelne Familien liefert.

Dagegen besitzt Halle einen lebhaften täglichen Fremdenverkehr. Seine günstige Lage an Wasser- und Landstraßen, die Vereinigung vieler königlicher Behörden und Büreaus, die Universität, die Schulinstitute, der Handel, die Fabrikation und Gewerbe, die Wochen-, Jahr- und Viehmärkte, die geselligen Unterhaltungs- und Festgelegenheiten in und um Halle, der wichtige Umstand, daß Halle den politischen, merkantilen, industriellen, gesellschaftlichen und geistigen Verkehrsmittelpunkt für einen großen, zum Theil sehr wohlhabenden Umkreis bildet — alles dies zieht eine so ansehnliche Masse von Fremden nach dieser Stadt, daß man nicht fehlgreifen wird, wenn man annimmt, daß diese Fremden an Gebäck so viel verzehren, als das Land an Brod in Halle einführt. Zu dem Betrage von $\frac{4}{5}$ Pfd. Gebäck, dessen jeder Kopf durchschnittlich in Halle täglich bedarf, liefern daher die ländlichen Brodeinführer keinen Beitrag.

Hiernach haben die hallischen Bäckereien für die einheimische ständige Bevölkerung einen täglichen Brodbedarf von $\frac{4}{5}$ Pfd. durchschnittlich auf den Kopf zu liefern.

Diesen Ermittelungen zufolge backen die hallischen Backhäuser für 35,000 Einwohner (es wird der Leichtigkeit wegen eine runde Zahl für die Bevölkerung angenommen) täglich 28,000 Pfd. Groß- und Klein-, Schwarz- und Weißbrod mit Einschluß von Semmel, Zwieback u. s. w.

Es giebt auch jetzt noch in Halle Familien, die Mehl von Mehlhändlern oder Müllern in kleinen, oft kleinsten Posten kaufen, den Teig selbst bereiten und das Brod vom Bäcker um Lohn backen lassen. Solche Kunden heißen ortsüblich Hausbäcker. Sie geben für das Pfund etwa einen halben Pfennig Backlohn. Der Sauerteig wird besonders vergütet.

Im Ganzen giebt es nicht viel Hausbäcker. Die Unmöglichkeit, auf den Märkten kleinere Getreideposten zu kaufen und in den Mühlen zu vermahlen, das erschwerende und vertheuernde Dazwischentreten von Mäklern, Händlern und andern unnützen Personen, Vertheuerung und Verschlechterung der Waaren, anderweitige geradezu unverantwortliche Unredlichkeiten vermindern die Zahl der sogenannten Hausbäcker. Dennoch wollen wir annehmen, daß der zehnte Theil der hallischen Einwohner aus Hausbäckern bestehe, daß mithin täglich 2800 Pfund Brod, das in den Wirthschaften gesäuert und vorbereitet worden, gegessen werde.

Wie hoch sollen wir nun den Gewinn anschlagen, den der Bäcker von seinem Kaufgebäck beanspruchen könne. Es ist nicht schwer, aus der Mehlausbeute und aus der Ausbeute an Brod zu ermitteln, wie der Bäcker es in der Hand hat, seine Erträge zu steigern. Wir wollen für heute auf dergleichen Ermittelungen verzichten und der Uebersichtlichkeit wegen annehmen, der Bäcker habe von jedem Pfunde, das er auf den Kauf bäckt, nur Einen Pfennig Gewinn.

Nach den vorstehenden, sehr mäßigen Annahmen liefern und empfangen die hallischen Bäcker täglich

an Kaufgebäck	25,200 ℔	und an Verdienst	25,200 ₰,
für Hausbäcker	2,800 „	„ „ „	1,400 „
zusammen	28,000 ℔	und an Verdienst	26,600 ₰.

Nach dem Adreßbuche hat Halle 63 Bäcker. Im Durchschnitt kommt auf jeden täglich ein Verdienst von 422 Pfennigen oder 1 Thlr. 5 Sgr. 2 Pf.

Wenn ein Scheffel Roggen von 80 bis 85 Pfd. Gewicht rein ausgemahlen etwa 70 Pfd. Mehl im gewöhnlichen Feuchtigkeitszustande giebt, wenn daraus bei 30 Prozent Wasserzusatz 91 Pfd. gutes hausbackenes Roggenbrod gewonnen werden, so hat der Bäcker für alle seine Arbeit 7 Sgr. 7 Pf. und außerdem die Abgänge und die Kleie. Das ist ein sehr mäßiger Gewinn. Man kann glauben, daß er im Durchschnitt aller Sorten eher 2 Pf. und noch mehr vom Pfunde beansprucht.

Aber auch in dieser bescheidensten Annahme ist die Summe noch groß genug, um das städtische Bäckergeschäft gegenwärtig in einer Lage erscheinen zu lassen, welche alle bisher so oft geäußerten Klagen über den Verfall der Bäckerei widerlegt und die zur Abhülfe vorgeschlagenen zunftartigen Einrichtungen als unnatürliche Widersprüche gegen unsere gesellschaftlichen Einrichtungen und darum als störende und gefährliche Mißgriffe ausschließt. Einige Bäcker mögen leiden, aus verschiedenen Ursachen, hier aus eigener Schuld, dort weil sie mit zu wenig Kenntniß, zu wenig Erfahrung, mit Mangel an Mitteln, an Geschicklichkeit in der Behandlung ihrer Kunden, an Zuverlässigkeit oder an Glück ihr Geschäft betreiben. An der Gesammtsumme wird

dadurch nichts geändert; der tägliche Durchschnittsbetrag bleibt derselbe, mag der Eine verlieren, was der Andere empfängt.

Die Sicherheit des Ertrages hat ihre Früchte getragen. Es giebt kein Handwerk, das so wenig Fortschritte gemacht hätte, wie dasjenige der Bäcker. Die Einrichtungen der Backhäuser, alle erforderlichen Geräthschaften, der Backtrog und ihm gegenüber der Backtisch, die Mehl- und Gewürzsiebe, die Salzbüchse, das Hefengefäß, Mulden, Brodmesser, Schaber oder Trogscharre, Schieber und Schaufeln, Wischer und Böcke, Lösche u. s. w. sind noch wie vor Jahrhunderten. Der Backofen ist heute genau so eingerichtet, wie ihn der Forschungsgeist in den Ruinen jener altrömischen Stadt Pompeji gefunden hat, welche am Fuße des Vesuv gelegen, von Erdbeben, Lavaströmen und Aschenregen, unter Bergen von Schutt vor 18 hundert Jahren begraben worden ist.

Wie unvollkommen der gesammte Backapparat genannt zu werden verdient, noch viel unvollkommener ist die Ausbildung derjenigen, denen bei allen civilisirten Nationen die Bereitung des allgemeinsten und unentbehrlichsten Nahrungsmittels anvertraut ist. Der Knabe, der gewöhnlichsten Dorfschule oder einer gewöhnlichen städtischen Elementarschule entwachsen, oftmals nur mit den allerdürftigsten Schulfertigkeiten der untern und mittlern Elementarklassen ausgestattet, verrichtet einige Jahre als Lehrling bei seinem Lehrherrn häusliche und handwerksmäßige Dienste und wenn er die herkömmlichen Handgriffe nach gerade abgesehen hat, wird er Geselle und nach abermaligem Ablauf einiger Jahre Meister. Der Zwischenraum zwischen der Konfirmation und dem Eintritt in die Zahl der Meister ist mit jener geistigen Leere ausgefüllt, in welcher ein Theil der dürftigen Schulkenntnisse sogar noch verloren geht, da wird selten daran gedacht, das Erlernte zu erhalten, nur selten werden Nachhilfeschulen besucht, noch seltener an wirkliche Fortbildung gedacht. Die schönen Untersuchungen der Getreide- und Brodarten, die belehrenden Anregungen über die Zusammensetzung der Cerealien je nach dem Charakter des Bodens, auf dem sie gewachsen sind, über das Verhalten dieser Bestandtheile auf der Mühle, in dem Troge und im Ofen; dann die Fortschritte in der Backmethode, die so wesentlichen Vervollkommnungen des mechanischen Theiles der Bäckerei, der Backöfen u. s. w.; endlich die Aufschlüsse über die Fermentation und die Gährungsmittel u. s. w. — alles dieses ist für die meisten Bäcker so gut wie nicht vorhanden, sie können die Schriften, selbst wenn sie Neigung dazu hätten, nicht einmal verstehen, weil sie bei der musterhaftesten Deutlichkeit doch weit über den Kreis ihrer Geistesbildung hinausliegen.

Wo aber auch in der Bäckerei die Fortschritte des Gewerbfleißes und die Veredelung des Geschmacks beachtet wurden, da hat sich aus dem eigentlichen Bäckergewerbe ein besonderer Zweig, die Conditorei und die Lebküchnerei abgetrennt. Die Lebküchnerei scheint schon mit dem Honigkuchen tief im Mittelalter entstanden zu sein. Die Conditorei ist aber ein Kind der neuern und neuesten Zeit. Der Zucker, der sonst nur in höchst geringer Menge nach Europa kam, hat dieses Gewerbe entstehen lassen, seitdem nach der Entdeckung Amerikas dort das Zuckerrohr in weiten Flächen angebaut wurde. Die Kultur der

Rübe war ein neues Förderungsmittel für die Conditorei. Die Wohlfeilheit und die große Verbreitung des Zuckers hat die Conditorei zu einer Vollkommenheit erhoben, die zeigt, welche ungemessene Fähigkeiten der Mensch besitzt, um nach allen Richtungen hin das Erdendasein zu erfreuen und zu verschönern. Die Conditoren greifen schon weiter und über das Zuckergebäck hinweg; sie verstehen zugleich die Kunst, Früchte in Zucker so einzumachen, daß sie diesen Früchten, Ananas, Pfirsichen, Aprikosen, Birnen, Pflaumen und Wallnüssen ihr natürliches Aroma zu erhalten wissen. Sie verfertigen Ornamente vom höchsten Geschmacke aus Zucker, Traganth, Stärke und Chocoladenmasse, welche die reichen Speisetafeln auf's Herrlichste zu schmücken vermögen. Sie stellen aus den bildsamen Stoffen, mit welchen sie umgehen, Blumenreliefs und Blumenbouquets von bewunderungswürdiger Naturtreue und Farbenfrische dar. Einige der hallischen Conditoren sind darin ausgezeichnet. Hier verbindet sich mit dem Handwerk die wirkliche Kunstfertigkeit. Die Blumenbouquets des Conditors Blau dürfen als gelungene Erzeugnisse betrachtet werden, sowie die übrigen derjenigen Conditoren von Halle, die sich in den letzten 10 Jahren hier niedergelassen haben, dem Geschäft einen beträchtlichen Aufschwung gegeben haben. Halle ist im ganzen Bezirk die erste Stadt, in der die Conditorei und die Honigkuchenbäckerei mit Erfolg betrieben wird.

Im Jahre 1849 zählte Halle 18 Conditoren, Pfefferküchler und Kuchenbäcker mit 32 Gehilfen und Lehrburschen. Seitdem hat sich die Zahl derselben vermehrt. Nach dem Adreßbuche hatte die Stadt Halle

1853	5	Honigkuchenbäcker,
	20	Conditoren,
1854	5	Honigküchler,
	25	Conditoren,

und unter den Conditoren sind mehrere, welche auch Honigkuchen backen.

Das Gewerbe gehört im Bezirk fast ganz der städtischen Bevölkerung an. Wir finden auf dem Lande nur 6 Meister mit 2 Gehilfen in den Kreisen Liebenwerda, Torgau, Bitterfeld, Mansfeld See, Naumburg und Sangerhausen. Dagegen finden wir 1849 in den Städten 81 Meister mit 67 Gehilfen. Von dem gesammten Personal kommt allein auf Halle der dritte Theil. Die Conditoren, Pfefferküchler und Kuchenbäcker vertheilen sich in den Städten des Bezirks auf folgende Weise für 1849:

	Mstr.	Gehilfen		Mstr.	Gehilfen
Halle	18	32	Lützen	3	—
Weißenfels	7	3	Bitterfeld	2	2
Zeitz	7	2	Eilenburg	2	1
Naumburg	4	8	Liebenwerda	2	—
Delitzsch	4	3	Jessen	2	—
Wittenberg	3	3	Düben	2	—
Merseburg	3	3	Wiehe	2	—
Sangerhausen	3	4	Bibra	2	—
Torgau	3	2	Mücheln	2	—

in den Städten Herzberg, Kemberg, Wettin und Osterfeld fand sich

je 1 Meister mit 1 Gehilfen, und in den Städten Mühlberg, Prettin, Könnern, Nebra, Laucha und Hohenmölsen je 1 Meister.

Im Allgemeinen darf gesagt werden, daß die Fabrikation der Zuckerwaaren und Confituren auch in unserm Bezirk im Aufschwunge begriffen ist. Aber noch hat sie einen weiten Weg zurückzulegen, ehe sie sich mit den ausgebildeten und großartigen Geschäften des Auslandes messen kann. Sehr schwunghaft wird bekanntlich die Conditorei in England betrieben. Dort werden wöchentlich mehr als 3000 Ctr. Zucker allein zu Conditoreiwaaren, zum Werthe von 350,000 Pf. St. veranschlagt, verarbeitet. Bekannt sind die englischen Riesenkuchen, Gelées und Marmeladen. Doch die höchste Ausbildung der Conditorei ist in Frankreich zu finden, wo sie einen wichtigen Industriezweig bildet, mit dem eine Menge anderer Beschäftigungen in Verbindung steht. Der Artist, der Lithograph, der Xylograph, der Colorist, der Lackirer, der Papierfabrikant, der Pappdeckelmacher, der Graveur, der Fabrikant von gepreßten Artikeln oder gefärbten Papieren, der Gold- und Silberschläger, der Seidenweber sind alle mehr oder weniger bei der Produktion der mannigfaltigen Cartons und Carnets betheiligt, welche zur Aufnahme der Bonbons und konservirter Früchte bestimmt sind, die Fabrikation verzierter Kästchen und Schachteln hat sich in Paris in wunderbarer Weise entfaltet und giebt Tausenden Arbeit und Lohn. Manche solcher Schachteln kosten dem Conditor selbst 15 bis 20 Franken, und mit geschmackvollen Bonbons und auserleseneu Früchten gefüllt, werden sie mitunter zu fabelhaften Preisen verkauft. Die Fabrikation der Chocolade-Confituren beschäftigt in Paris 400 Arbeiter, die jährlich für 4 Mill. Fr. produziren. Ungleich wichtiger ist die Fabrikation der Zuckerconfituren, welche in Paris ihren Hauptsitz hat und 700 Personen beschäftigt, deren jährliche Produktion auf 10 Mill. Fr. geschätzt wird. Hier entfaltet der Zuckerbäcker seine artistische Fähigkeit in außerordentlichem Grade. Die Form jedes einzelnen Bonbons ist die Frucht der sorgfältigsten Studien, die Farbenkontraste werden nach wissenschaftlichen Prinzipien gewählt und in der Gruppirung verläßt er sich auf den in ihm durch Erziehung und Unterricht geläuterten Geschmack. Sein Erfindungsgeist ist unerschöpflich und jede Saison bringt neue Novitäten. Deutschland empfängt von Paris und von dem berühmten Bäcker W. Aucler in Ledour jährlich an 5 bis 6000 Ctr. Zuckerconfituren und zahlt dafür fast $^1/_5$ Mill. Thlr. Gegenwärtig haben einige englische Kunstbäcker ein neues Gebäck erfunden und in wenigen Jahren haben sie, wie die neusten deutschen Blätter berichteten, ihr Ausfuhrgeschäft bis zu dem Betrage von $^1/_2$ Mill. Pf. St. oder $3^1/_3$ Mill. Thlr. ausgedehnt. Das sind Preise, lockend genug, nach denen die Jugend unserer Gewerbtreibenden ringen mag. Ist es wahr, daß die Conditorei das Erzeugniß der Bildung und des Luxus des 19. Jahrhunderts ist, nun wohlan, ihr strebsamen Meister, bewerbt euch um die Kenntnisse und alle jene industriellen Eigenschaften, die vorausgesetzt werden müssen, wenn ein Geschäft über die Grenzen des Lokalverbrauchs und Kleinverkehrs hinaus sich am großen Markte betheiligen will! Schule! Schule! und immer wieder Schule — eine gute, die Fähigkeiten und den Kunstsinn weckende Schule!

66) Getreidehändler und Mäkler.

Der Regierungsbezirk ist mit Getreidehändlern und Getreidemäklern sehr reich besetzt. Dürfte angenommen werden, daß nichts anderes als die Größe und Lebhaftigkeit des Kornhandels die Ursache sei, warum so viele Personen darin ihre Beschäftigung und ihren Unterhalt, und oftmals noch erheblichen Gewinn suchen und finden, so müßten wir in der großen Zahl von Händlern und Mäklern den Beweis erblicken, daß das Getreidegeschäft des Bezirks ein eben so ausgedehntes als lohnendes sei. In der That ist es auch, wenn einige Kreise ausgenommen werden, sowohl durch die Größe der darin thätigen Kapitalien als durch den Gewinn ausgezeichnet, zumal in knappen Erndtejahren, die für die kaufmännische Vermittelung und Kornspekulation in der Regel gewinnreicher sind, als die fruchtbaren und wohlfeilen Zeiten.

Der Getreidehandel mit seinen Mäklern und Helfern findet sich nur da ein, wo eine Landschaft entweder Ueberfluß oder Mangel an Getreide hat. Im erstern Falle dient er den Interessen der Landwirthschaft, indem er die Ueberschüsse der Produktion zur Ausfuhr bringt. Im zweiten Falle dient er den Interessen der Konsumenten, indem er dem Mangel durch Einfuhr abhilft. Wo aber im großen Durchschnitt ein Revier weder Mangel noch Ueberfluß hat, in solchen Gegenden und in Zeiten, wo nur eben so viel geerndtet worden ist, als die Bevölkerung selbst braucht, da ist der Getreidehandel ein Geschäft, das sich zwischen die Hand des Produzenten und den Mund des Konsumenten drängt.

Die durchschnittlich sehr ansehnliche Fruchtbarkeit des Bezirks in Verbindung mit der glücklichen kommerziellen Lage der größern Handelsplätze und einiger Kreise ist unzweifelhaft die Grundlage für den hiesigen Getreidehandel und für die Gründung so vieler Korn- und Produktengeschäfte. Nur die Absicht, Produkte auszuführen, keineswegs die Aufgabe, dem Mangel durch Zufuhr abzuhelfen, hat im Ganzen unsere Getreidegeschäfte entstehen lassen. Dieser Ursprung bildet den eigentlichen Charakter unsres Geschäfts und es dürfte noch einige Zeit dauern, ehe das Handelsgeschäft sich in sich selbst so gleichmäßig befähigt, daß es mit derselben Leichtigkeit, wie es durch die Ausfuhr ausschließlich den Produzenten dient, auch durch Einfuhr den Interessen der einheimischen Konsumtion sich nützlich erweiset. Die anhaltenden schweren Erndtejahre werden das Ihre beitragen, daß unser Kornhandel eine Richtung nimmt, in der es ihm möglich wird, den Interessen aller Klassen gleichmäßig zu nützen, ohne zeitweilig irgend eine auf Kosten der andern zu begünstigen.

Damit wird es aber noch Weile haben. Voraussichtlich wird sich die Natur unsres Bezirks selbst dann noch in ihrem bisherigen Charakter erhalten, als die Bevölkerungsmasse in herkömmlicher Weise wächst. Dieser Charakter unsres Reviers ist vorherrschend der landwirthschaftlich produktive.

Nach den Zählungen und Ermittelungen haben wir im Bezirke

einen zum Theil sehr reichen Getreidebau auf mindestens 2 Millionen Morgen (die Zählung von 1849 ergab 1,981,681 und die genauere von 1852 ermittelte 2,095,191 preußische Morgen reines unter dem Pflug und Spaten gehaltenes Ackerland). Nehmen wir an, daß nur der vierte Theil dieses Ackerlandes zum Anbau von Cerealien verwendet und daß im großen Durchschnitt nur 10 Scheffel auf dem Morgen geerndtet werden, so betrüge der Ertrag mindestens 5 Millionen Scheffel. Rechnen wir dagegen den durchschnittlichen Getreideverbrauch für den Kopf zu 4 Scheffel und mit Einschluß des Saatbedarfs auf 5 Schffl., so bleiben immer noch ungefähr 2 Mill. Schffl. jährlich zu technischen Zwecken und zur Ausfuhr. Jedenfalls ist der Betrag der letztern in guten Jahren noch beträchtlicher.

Die Ausfuhr wird daher als Regel das Getreidegeschäft des Bezirks auch in der Folge charakterisiren. Wenn der Versand nach Hamburg nicht mehr von der Bedeutung sein sollte, als es vor der Aufhebung der englischen Getreidezölle der Fall war, so haben sich doch zum Ersatz andere Abzugsquellen nach dem Harze, dem Thüringer Walde, nach Sachsen, in die thüringischen Fürstenthümer bis hinunter nach Baiern, an den Rhein und Main, bis hinein nach Holland geöffnet, deren Bedarf zu Zeiten so groß ist, daß den Konsumenten der Heimath bisweilen die Augen übergehen möchten.

Der Regierungsbezirk hatte 1849 nicht weniger als 161 Getreidehändler mit 14 Gehilfen und 144 Mäkler, zusammen 319 Personen. Das ist eine hohe Zahl. Nehmen wir Frauen, Kind und Kegel, alles was menschlich lebt, zusammen, so ist unter 2328 lebenden Seelen Einer, dessen Geschäft darin besteht, Getreide zu kaufen oder Mäkelei damit zu betreiben. Unser Bezirk hat 17118 ländliche Besitzungen, die von 30 bis über 600 Morgen groß mehr produziren als ihre Besitzer gebrauchen. Auf je 53³/₅ Güter kommt ein Getreidehändler oder Getreidemäkler. Das ist etwas in die Augen Fallendes. Der Bezirk Merseburg nimmt eine der ersten Stellen in dem Getreidegeschäft ein und dies wird manche Marktverhältnisse erklären.

Es wird nicht ohne belehrendes Interesse sein, zu übersehen, auf wie viel Menschen ein Getreidehändler oder Mäkler in den einzelnen Regierungsbezirken komme. Die nachstehende Tafel giebt eine Uebersicht. Einer von den Händlern und Mäklern kommt in den Regierungsbezirken

1)	Danzig	auf	795	Seelen,
2)	Köln	=	1143	=
3)	Magdeburg	=	1661	=
4)	Stettin	=	1884	=
5)	Düsseldorf	=	1910	=
6)	Liegnitz	=	2000	=
7)	Breslau	=	2050	=
8)	Merseburg	=	2328	=
9)	Aachen	=	2339	=
10)	Königsberg	=	2457	=
11)	Oppeln	=	2515	=
12)	Posen	=	2522	=
13)	Arnsberg	=	2958	=

14)	Potsdam	auf	3039	Seelen,
15)	Koblenz	=	3030	=
16)	Minden	=	3109	=
17)	Münster	=	3197	=
18)	Stralsund	=	3668	=
19)	Bromberg	=	4060	=
20)	Gumbinnen	=	4257	=
21)	Trier	=	4400	=
22)	Frankfurt	=	5023	=
23)	Erfurt	=	5033	=
24)	Marienwerder		5308	=
25)	Cöslin	=	11801	=

Die Regierungsbezirke Danzig, Magdeburg, Stettin, Liegnitz, Breslau, Merseburg, Königsberg, Oppeln, Posen, Potsdam, Bromberg, Stralsund, Gumbinnen, Frankfurt, Marienwerder und Cöslin sind Getreide ausführende Reviere und unter ihnen nimmt Merseburg die sechste Stelle ein. Dagegen führen Getreide ein: Köln, Düsseldorf, Aachen, Westphalen zum Theil, Erfurt, Aachen, in ungünstigen Zeiten auch Koblenz und Trier.

Man ist gewöhnlich der Ansicht, Getreidehändler und Mäkler befinden sich nur in den Städten, und zwar in den größern Handelsstädten. Dem ist nicht so. Auf das platte Land kommen nicht weniger als 141 und auf die Städte 178 Händler und Mäkler, und nehmen wir Halle aus, so befinden sich dergleichen Gewerbtreibende sogar mehr auf dem Lande als in den übrigen Städten. Dazu kommt noch der wichtige Umstand, daß die Eigenthümer oder Landwirthschafter der größern Güter das Spekuliren häufig so in der Uebung haben, als wären sie Getreidehändler.

Die Vertheilung durch die einzelnen Kreise ist sehr ungleich. Wie es scheint, richtet sie sich nach der Fruchtbarkeit, der Ausfuhrfähigkeit und der günstigen Handelslage der einzelnen Gebiete und Lokalitäten. Wir werden uns ein genügendes Bild über die Vertheilung verschaffen, wenn wir die Zahl der Händler und Mäkler mit der Größe des Ackerlandes, mit der Volksmenge und mit der Zahl der Güter, die in den einzelnen Kreisen vorhanden sind, vergleichen Die kleinern Besitzungen von und unter 30 Morgen wollen wir zwar hier mit angeben, der Vollständigkeit wegen, sie sollen aber nicht mit in Vergleich gezogen werden, weil sie in der Regel nichts zur Ausfuhr und zur Lebhaftigkeit des Getreidehandels direkt beitragen. Dagegen ist von Wichtigkeit, das landwirthschaftliche Areal nicht nur nach der Morgenzahl, sondern auch nach der Auftheilung desselben, und nach der Zahl und Größe der Güter mit der vorhandenen Menge der Mäkler, Korn- und Produktenhändler in Vergleich zu stellen. Denn die Zahl und Größe der Güter ist von entscheidendem Einflusse auf den Getreidehandel, und es ist nicht nöthig, daß besonders nachgewiesen werde, wie da, wo die großen Güter vorherrschen, das Getreidegeschäft einen andern Charakter hat, als da, wo die kleinern Güter das Uebergewicht haben. Die folgende Uebersicht giebt nun das Erforderliche:

Kreise.	Zahl der Besitzungen von					Ackerland in Morgen.	Ein Händler oder Mäkler kommt auf			Zahl der Händler und Mäkler	
	mehr als 600 M.	300 bis 600 M.	30 bis 300 M.	5 bis 30 M.	unter 5 Mg.		Seelen.	Morgen.	Güter von 30 bis über 600 Morg	in Städten.	auf dem Lande.
Delitzsch	28	28	1410	912	948	213,209	2,077	8,528	34	7	18
Liebenwerda	23	17	1244	1329	1073	112,806	6,172	18,801	214	4	2
Torgau	34	19	1417	1299	1737	139,422	13,571	34,856	367	1	3
Schweinitz	28	67	1434	1023	1021	127,971	4,682	15,975	191	—	8
Wittenberg	19	64	1098	922	1268	145,406	6,884	20,772	170	7	—
Bitterfeld	26	52	1338	1220	1712	133,964	4,057	12,178	129	11	—
Saalkreis	28	31	954	1074	1621	140,463	1,153	3,602	26	18	21
Halle	—	4	65	37	39	7,341	626	126	1	54	—
Mansfeld, See	31	43	765	1427	1669	119,214	2,180	5,400	38	14	8
Mansfeld, Berg	24	22	451	1248	2333	82,428	2,443	5,152	31	9	7
Naumburg	5	5	336	1093	1858	33,670	3,500	4,810	50	2	5
Sangerhausen	30	36	858	2594	3616	119,904	14,204	10,900	231	9	2
Eckartsberga	24	26	899	1986	1767	114,399	2,127	6,355	52	7	11
Querfurt	24	20	1190	2576	3289	153,510	9,264	3,070	25	9	41
Merseburg	19	33	1313	3001	1971	171,043	2,220	6,842	54	19	6
Weißenfels	9	29	960	2544	2415	114,289	3,271	7,143	67	5	10
Zeitz	4	11	523	716	931	52,642	—	—	—	—	—
In 69 Städten	27	29	1586	4926	9088	221,630	1,456	1,245	9	178	—
Auf dem platten Lande	329	478	14,669	20,075	20,183	1,760,051	3,273	12,482	110	—	141
Im Bezirke	356	507	16,255	25,001	29,271	1,981,681	2,564	6,212	$53^{3}/_{5}$	178	141

In allen Kreisen sind Getreidehändler oder wenigstens einige Mäkler vorhanden. Nur der Kreis Zeitz macht davon eine Ausnahme. Es könnte dies bei einem Kreise auffallen, der einen so guten Ackerbau hat, wenn das Auffällige nicht dadurch erklärt würde, daß die dichte Bevölkerung von über 7800 Seelen auf der Quadratmeile die landwirthschaftlichen Erträgnisse von etwa 12,000 Morgen für die

Meile ziemlich vollständig in Anspruch nähme. Sie weiß auch ohne Vermittelung der Händler und Mäkler die Plätze zu finden, wo sie ihr Brodkorn kaufen und verkaufen kann. Dichte Bevölkerungen, die ihren Bedarf im Durchschnitt der Jahre selbst bauen, bedürfen des Händlers und Mäklers nicht. Walteten diese glücklichen Zustände allenthalben ob, so wären die Zwischenhändler und Spekulanten überall unnöthig, oder hätten wenigstens keine Veranlassung, sich einzumischen. Bis dahin aber, wo die Karrikatur der Arbeitstheilung aufhört und den natürlichen Verhältnissen wieder Platz macht, wird wohl viel Zeit vergehen. Jetzt wenigstens ist der Handel und das Mäkeln mit Getreide noch in der Zunahme begriffen. Dies zeigt uns der Bezirk recht deutlich. Im Jahr 1849 gab es hier 161 Eigenthümer von Getreidehandlungen mit 14 Gehülfen. Ihre Zahl wuchs 1852 auf 166 mit 18 Gehülfen. Halle hatte 1849 zehn Getreidehändler mit drei Gehülfen und 41 Mäkler, zusammen 54 Personen; gegenwärtig sind es ihrer 73 nach dem Adreßbuche.

Die Vermehrung des Geschäftspersonals ist der deutlichste Beweis, daß der Getreidehandel unserer Heimath noch im Aufschwunge begriffen ist. Sind die hiesigen Geschäfte auch nicht von der Ausdehnung, wie diejenigen in Danzig, Stettin, Königsberg oder Berlin, wo es Eigenthümer giebt, welche mehr Gehilfen, Kontoristen oder Faktore halten, als alle Getreidehändler des Bezirks zusammen genommen (hier sind es 12 Gehilfen), so sind doch auch in dieser Vereinzelung und Verzettelung des Geschäfts die Kapitalien, welche von der großen Zahl kleiner Inhaber umgesetzt werden, in ihrer Endsumme nicht unbeträchtlich. Benutzen aber unsere Geschäftsleute die günstige Lage unseres Bezirks, wissen sie es zu würdigen, daß unser Bezirk ein starker Pfeiler oder ein Bogen in der Verbindungsbrücke zwischen dem Westen und Osten Deutschlands ist; werden die Schranken, welche jetzt noch die bessere Kultur in Feldern und Köpfen hemmen, durch gute Gesetze und Einrichtungen vollständigst beseitigt; vervielfältigen sich in noch höherem Maße, als die Summe der Bevölkerung, die Erträge der befreiten und durch gute Gemeindeinstitutionen unterstützten Feldarbeit; begreifen die Kornhandlungen immer mehr, daß sie auch andere Verpflichtungen haben, als die Sorge für ihre Privatbörsen und daß ihr Beruf in etwas Höherem als darin besteht, das letzte Korn vom Markte wegzufangen, um es vor fremde Thüren zu tragen: — dann dürfen wir mit Zuversicht erwarten, daß sich das gesammte Getreide- und Produktengeschäft unserer Heimath zu einer von allen gegen dasselbe genährten Vorurtheilen freien Höhe emporschwingen und der allgemeinsten Achtung sicher als starkes und unentbehrliches Glied in der Kette kommerzieller Thätigkeiten gewürdigt werden wird.

67) Das Fleischergewerbe.

Bei dem Fleischergewerbe giebt es mehrere wichtige Gesichtspunkte, die einer kurzen Prüfung nicht unwerth zu sein scheinen. Folgende Fragen sind es hauptsächlich, die wir hier aufstellen und beantworten wollen.

a) Wie steht es um den Verbrauch des Fleisches? Wird, im großen Durchschnitt betrachtet, jetzt mehr oder weniger Fleisch als früher verzehrt?

b) Wie ist das Fleischergewerbe gegenwärtig besetzt, entspricht die Zahl der Meister dem Bedürfniß des Volks nach Fleisch?

c) Wie war das Gewerbe in frühern Zeiten und unter dem Einflusse der alten Innungen besetzt? Bietet dieses Handwerk jetzt bessere Vortheile als früher unter dem Einflusse einer ganz andern Gesetzgebung?

d) Sind im Technischen Verbesserungen gemacht und eingeführt und wären im Fleischverkauf Erleichterungen für die verschieden fleischessenden Volksklassen wünschenswerth und leicht ausführbar?

Der Mensch ist die einzige Kreatur, welche ihre Nahrung aus allen Reichen der Schöpfung herbeizieht. Vor allem aber ist es das Thier, das er mit seinen alles verschlingenden Begierden verfolgt, als wäre er das größte Raubthier unter Allem, was geschaffen ist. Betrachten wir das Menschengeschlecht in seiner Ausbreitung über den ganzen Erdboden und über alle Zeiträume der Geschichte, so tritt uns eine Thatsache entgegen, die uns ebenso mit Bewunderung und Erstaunen, als mit Widerwillen und Abscheu erfüllt. Es giebt keine Thierklasse, welche nicht irgend einen Beitrag zu den Speisen lieferte, womit der Mensch seine Tafel besetzt. Um des Fleisches willen sind Erfindungen gemacht, Gedanken in Werkzeuge und Maschinen umgesetzt und Thaten gethan, in denen wir Zeugnisse für Beides, hier für die wachsende Geistesgröße, dort für die überlegte und geriebenste Sinnlichkeit der Menschennatur wiederfinden. Da stürmt einer vorüber, mit Hallo Hussasa, über Stoppel, Stock und Stein, durch Felder und Wälder, und hoch oben in den Wolken hängt er sich an die Klippe, um das Thier der Freiheit für seine Küche zu erlegen. Dort steht Einer mit Spaten und Hacke, er wühlt in die Eingeweide der Erde, um das Thier aus der letzten Behausung, die es sich für seine nächtliche Ruhe oder zur Sicherung gegen seine Feinde grub, heraus zu graben. Ein Anderer sendet den Pfeil von der Sehne seines Bogens, das tödtliche Blei aus dem eisernen Rohre, und Reiher, Raben und Krähen, Kraniche und Störche, Rohrdommeln und Geier, Spatze und Adler, und all die andern Segler der Lüfte stürzen herab, um die Tafeln der Leckerheit oder des Hungers zu bereichern. Mit Schnuren, Angeln, Reußen und Netzen überspinnt und durchwirkt das Gebot des Hungers und des Gaumens die Flüsse, Teiche und Seen; die Noth des Bedürfnisses, der Gewohnheit oder des Luxus baut schwimmende Wasserburgen, die dem Grausen der Elemente trotzend in den nordischen Wasserwüsten zwischen den Eisgebirgen die Thiere aufsuchen, deren Fleisch und Fett, Knochen und Haut dem Menschen als Speise, als Bekleidung, als Haus- oder Prachtmittel dienen.

Es ist augenscheinlich, wie unermeßlich die Masse der Thiere ist, welche der Mensch in den Bereich seiner Unterhaltungsmittel gezogen hat. Allein in dem Bezirk von Merseburg fallen in einem einzigen Jahre unter dem Schlachtmesser $^2/_5$ Millionen Stück Vieh, Schweine, Schafe, Ziegen, Kälber, Rinder. Was an Wildpret, an Geflügel des

Hofes und Feldes, an frischen, gesalzenen und getrockneten Fischen, Muschelthieren u. s. w. seinen Weg durch die menschlichen Verdauungsorgane nimmt, um in den großen Brau- und Verjüngungskessel der Natur zurückzukehren — diese Masse entzieht sich aller Schätzung. Unser Bezirk wird von ³/₄ Mill. Seelen bewohnt. Europa, von 250 Mill. Seelen bevölkert, bedarf bei gleichem Fleischverbrauch, wie bei uns, jährlich nicht weniger als 133 Mill. Stück Hausvieh zu seiner Nahrung, ungerechnet, was Geflügelzucht, Jagd und Fischfang liefern. Bedenken wir, daß das Fleisch zur ersten menschlichen Nahrung gehört, von der die Geschichte Kunde giebt, daß es da, wo sich die ersten Strahlen der historischen Sonne in das Zauberreich der Sage und Dichtung verirren, sogar schon Fleischer giebt, die aus dem Schlachten der Thiere ein Geschäft machen, so wächst die zusammen auf einen Punkt gedachte Summe des verzehrten Fleisches vor uns auf, riesengroß, ein mächtigstes Gebirge der Erde. Und haben wir nur den Muth, noch einen Schritt weiter in die geheimen Lebensgesetze und Kabinetsbefehle der Natur zu blicken, so begegnet uns etwas, was von jenen Lehren nichts wissen mag, welche die Philanthropie in ihrem Kampfe gegen Thierquälerei zu verbreiten pflegt. Wir sehen, wie die Thiere mit und von einander leben, wie eines die Larve oder der Maikäfer für das andere ist, wie das gesammte thierische Schöpfungsreich sich zu einer Pyramide von Lebenszerstörern gestaltet, und wie auf der Spitze dieser Pyramide der Herr der Schöpfung, der Mensch steht, der erste Fleischvertilger und Lebenszernichter. Man kann sagen, die Schlachtkeule herrsche durch die ganze Schöpfung, in allen Gebieten und Reichen, wo nur immer etwas Tödtbares, etwas Sterbliches zum freudigen Genuß des Lebenstages geboren wird; sie herrsche aber vorzugsweise in dem Reiche der Vernunft, wo der Mensch dem Menschen, ein Volk dem andern, eine Klasse der andern, ein Glaube dem andern Glauben, eine Gebetsformel dem andern Formelwesen und Schemen Leiden und Vernichtung bereitet. Sonderbarstes Treiben auf der Haut dieses Planeten! Welche Opferungen von Menschen- und Thierleben!

Das Gewerbe der Fleischer kann sich, wie kein anderes, hoher Abkunft rühmen. Feldherren gingen hinter dem Pfluge, Kaiser Friedrich III. suchte Trüffeln und baute Melonen, während Europa sich umgestaltete; der Czar Peter I. schwang die Axt des Zimmermanns, Karl der Große pflanzte in seinen Gärten Kohl und rothe Rüben, Karl V. wollte die Gesetze der Uhren unter seine spanische Willkür beugen, Andere thaten Anderes, aber stets nur um sich die Zeit zu kürzen und pflichtmäßige Sorgen von sich fern zu halten. Das Schlachten dagegen war einstmals allgemein eine gottesdienstliche Handlung, und es hat diesen Charakter wenigstens nach einer Seite hin noch nicht ganz verloren. Priester und Fürsten verstanden die Schlächterei, als sie an die Altäre ihrer Götzen traten, um diesen das noch warme Blut zu opfern und aus der Größe, Lage, Verschlingung und dem Gesundheitszustande der Eingeweide des Thieres die Zukunft zu deuten. Unter dem priesterlichen Schlachtbeil und Schlächtermesser bluteten die schönsten Thiere an den Stufen der Altäre und das beste Fleisch diente zu jenen prachtvollen Tempelmahlen, an denen Priester

und Fürsten unter den Augen der Götter ausschließlich Theil hatten und im Namen der Götter die Opfer zu sich nahmen.

Auch in unserer Heimath wird der altgermanische Götterdienst und die überall gleiche Hierarchie mit solchen Opfern nicht sparsam gewesen sein. Sind es auch nur verworrene Einzelheiten, die wie die äußersten Spitzen der Bäume und Berge aus der allgemeinen Ueberfluthung der Zeit da und dort in grauer Nebelferne heraufschauen in die ihnen fremde Nachwelt; so zeigen uns doch diese dürren Reiser, daß einstmals auch hier heilige Reviere mit geweihten Hainen sich ausbreiteten, in deren stillem Rauschen der Gläubige die unmittelbare Nähe seiner Gottheit geistig zu schauen wähnte. Da ist das alte Hardabrunno der Urkunden, der Born der Hertha, unser heutiges Erdeborn an den mansfeldischen Wassern, an Hertha's Brunnen; und rund herum die Felder und Stätten der Äsen (Aseleben, Asendorf, Azendorf), das geweihte Feld von Frigg oder Freijir in dem altgermanischen Gau Frisenfelde (Bresonouelde), der Asen Höder in Hedersleben, Loke in Lokstede (Lauchstedt), der Saga in dem ausgegangenen Sagaredi, der Ostera in Osterhusun und Osterowe, der Idesen oder Isen auf den Isenwiesen (Eisleben, Isleben, Isdorf, Eisdorf), sogar Odins in dem alten Uodenbechiu (Odenbach), der Vali in dem UUallibiszi (Walbeck) u. s. w. Auch hier wird manches Opfer verlangt, geschlachtet und geschmeckt worden sein.

Die Herrschaft der alten Götter und der Priester von alter Form ist aus dem Leben geschwunden und in dem Gedächtniß der Menschen bis auf den letzten Funken der Erinnerung erloschen.

Aber die Tafeln sind geblieben. Der Gläubige, dessen Knie sich vor dem Allerheiligsten beugt, hungert so gut und will essen, wie derjenige, der das Bild der Hertha auf weißem Rosse zur heiligen Salzfluth brachte und in der Welle Gottes badete. Die Stelle der Opfer und Tempelschmausereien nahmen der christliche Frucht-, Blut- und Fleischzehnt, die massenhaften Expropriationen durch Lehn- und Vasallenwirthschaft, und die christliche Dienstbarkeit des Volkes ein. Auf den Burgen und in den Klöstern, in den Palästen der Prälaten und Dynasten des Mittelalters ging es hoch her. Was in jenen Zeiten klösterlicher Frömmigkeit und ritterlicher Leutseligkeit an Fleisch verschwelgt wurde, davon können wir uns keinen Begriff machen. Das Beispiel der herrschenden Stände wurde bei festlichen Gelegenheiten auch von den reichen Vettern in den Städten, von den Patriciern nachgeahmt. Schwelgerei und Prachtliebe drängte zu den Gesetzen gegen unmäßigen Aufwand. Wie weit mußte es gekommen sein, als Herzog Otto von Braunschweig 1228 den Hochzeitmüttern nur zwölf Schüsseln zu geben gestattete, als der Magistrat von Berlin 1335 den Bürgern dieser Stadt gebieten mußte, bei Hochzeiten nicht mehr als vier und zwanzig Schüsseln oder Gänge aufzutragen! Nur ein einziges Beispiel, wie es um die Tafel eines gewöhnlichen Ritters stand. Der Edelmann Wilhelm von Rosenberg feierte auf Krumlow seine Hochzeit vom 26. Jan. bis 1. Febr. 1578. Der Ritter Hans von Schweinichen nahm an dieser Hochzeit Theil und beschrieb sie mit folgenden Worten: „Es ist dermaßen eine Hochzeit gewesen, daß nicht genugsam kann gesagt werden, was vor Pracht und Anzahl Volkes dage-

wesen sei. Denn man sieben Tage mit Tanzen, Fechten, Ringelrennen, Mummerei, Feuerwerk und andrer Kurzweil zugebracht. Man hielt davor, daß die Hochzeit über hunderttausend Thaler (jetzt etwa 1 Mill.) gestanden habe, wie ich dann aus der Küche ein kurz Verzeichniß des Ausganges bekommen: 113 ganze Hirsche, 24 Hirschwildpret in Stücken, 98 wilde Schwein, 19 Schwein in Theilen, 162 Rehe, 2292 Hasen, 470 Fasanen, 276 Auerhühner, 3910 Rebhühner, 22,687 Krammetvögel, 88 westphälische Schinken, 370 Ochsen, 2687 Schöpse, 40,837 Eier, 117 Ctr. Schmalz (Butter), 39 Ctr. Fettes in Tonnen, 5960 Fohren, so groß waren, 117 Lachs in Pasteten, 50 grün Lachs, 470 gar große Hechte, 1374 Haupthechte, 15,800 Karpfen, von allerlei andern Fischen in 478 Zubern (Gefäßen), 314 große Aale, 37 Welse, 1579 Kälber, 421 Bratlämmer, 99 Spickschweine, 300 gemästete Schweine, 577 Spanferkel, 600 indianische Hühner, 3000 gemästete Kapaunen, 12,887 gemästete Hühner, 2500 junge Hühner, 3550 gemästete Gänse, 5 Tonnen Austern, 1787 Eimer Rheinwein, 2000 Eimer ungarischer, 700 Eimer östreicher, 448 Eimer böhmischer Wein, 1100 Eimer mährischer, 370 Eimer allerlei süße Weine, 5487 Viertel Weißbier, 180 Viertel Rakonitzer Bier, 920 Viertel Gerstenbier, 24 Viertel Schöps (Breslauer Bier). Vor Gewürze, Marzipan und Konfekt 12,743 Thlr., Weizen zu Mehl 26 Malter, Korn zu Brod 128 Malter, Haber zu Futter 3703 Scheffel. Ich war bericht't, daß die Kleidung, Mummerei, Feuerwerk, die Zimmer zu beschlagen u. dgl. auch über 40,000 Thlr. hatten gestanden."

Allemal, wo es einen Nichtsthuer, einen Müßiggänger giebt, welcher schwelgt, da giebt es zehn, hundert, tausend Andere, welche dafür hungern und leiden. Das ganze Mittelalter hindurch gab es neben den Tafeln der Schwelgerei und der Pracht unermeßliche Armuth, welche zu dem Haferbrod, bei dem man sich nicht einmal die Mühe gab, das Stroh aus dem Teige zu entfernen, fast weiter nichts zur Zukost hatte, als den Geruch, der ihr aus den dampfenden Küchen ihrer geistlichen und weltlichen Patrone entgegen quoll. Für die große Masse, auf deren Schultern die Pflicht der Arbeit lastete, war die Fleischnahrung so zur Seltenheit geworden, daß es bei ihr nur an hohen Festtagen auf den Tisch kam. Das war ein Kulturrückschritt von unermeßlicher Bedeutung. Zur Zeit Karls des Großen und seiner Nachfolger bis in die sächsische Kaiserzeit herein war die Landwirthschaft noch so unvollkommen, daß sie nicht verstand, das Wirthschaftsvieh durchzuwintern, aus Mangel an Winterfutter und an Vorräthen zur Mastung. Im Herbst jeden Jahres, wie noch im 17. Jahrh. in England, ging daher eine allgemeine Viehmassacre durchs ganze Land und jede Haushaltung versorgte sich mit frischem, gesalzenem und geräuchertem Fleische bis ins nächste Jahr. Die Schweine allein machten eine Ausnahme; man ließ sie in die Forsten laufen, auf Eichel- und Bucheckermast — ein Umstand, von welchem die Bezirke Merseburg und Erfurt ihre heutige Vorliebe für starke Schweinehaltung ableiten. Damals war das Fleisch recht eigentlich Nationalspeise aller Klassen und Stände. Aber unter dem Walten und Schalten der Priester und Dominialherren verlor das Volk sei-

nen nahrhaften Tisch und seine Volksküche, und was für Elend über die Nation ausgegossen worden ist in der Periode der mißverstandenen, entstellten und mißleiteten Kirchenreform, der Bauernaufstände, der Religions- und Kabinetskriege — darüber giebt die Geschichte auf allen ihren Blättern treue, traurige Kunde. So tief waren die eigentlichen Nahrungsstände herabgekommen, daß man es einem Fürsten von Frankreich, der gesagt haben sollte, er werde nicht ruhen, bis jeder seiner Unterthanen des Sonntags ein Huhn im Topfe habe, als ein besonderes, preiswürdiges Verdienst anrechnete und das Fürstenwort in verschiedenen Nachbildungen die Runde durch alle Höfe Europa's machen ließ.

Es giebt keine Nachweise, die in Zahlen aussprächen, wie groß der Fleischverbrauch in älterer Zeit gewesen sei; aber die allgemeinen Zustände machen es zu deutlich, daß die Fleischwaare, die ehemals den wesentlichsten Bestandtheil der Volksnahrung ausgemacht hatte, von den Tischen der ungleich größten Volksmenge verschwand, zumal im 18 Jahrhundert, als Amerika jene Frucht sandte, von welcher ein deutscher Professor zu seinen Zuhörern gesagt haben soll: „Meine Herren, wenn Sie Kartoffeln essen, so gehen Sie lieber gleich wieder nach Hause, weil Sie in diesem Falle meine Vorlesung nicht verstehen können."

Nur erst im neunzehnten Jahrhundert finden sich Anhalte, aus denen die Größe des Fleischverbrauchs bis zur Wahrscheinlichkeit berechnet werden kann. Danach kam im Jahr 1806 durchschnittlich auf jeden Kopf in Preußen täglich die Fleischmenge von 2 Loth $3^1/_3$ Quentchen. Welche Geringfügigkeit im alten patrimonialen Polizei-Staat! Es ist erfreulich zu bemerken, daß je weiter die Entwickelung sich von dem alten Staate entfernt, es um die Ernährung des Volkes besser wird, wenn auch bis zum Unmerkbaren langsam. Kamen 1806 auf den Kopf im Durchschnitt jährlich 33 Pfd., so hatte sich diese Fleischsumme 1841 auf $34^3/_4$, 1844 auf 35 und 1852 auf 40 Pfund, also in 46 Jahren um $21^3/_5$ Proz. gehoben. Es wird nicht ohne Interesse sein, die Zusammenstellung vor Augen zu haben und zu prüfen, welche der preußische Staatsstatistiker Dieterici über den durchschnittlichen Jahresverbrauch auf den Kopf gegeben hat. Nach ihm betrug dieser Verbrauch:

Im Jahre	1806:	1841:	1844:
Fleisch	33 Pfund,	$34^3/_4$ Pfund,	35 Pfund,
Getreide	4 Scheffel,	4 Scheffel,	4 Scheffel,
Bier	15 Quart,	15 Quart,	13 Quart,
Branntwein	3 „	8 „	6 „
Wein	$^3/_4$ „	$2^1/_2$ „	2 „
Reis	$^3/_{10}$ Pfund,	$^5/_{10}$ Pfund,	$^{11}/_{16}$ Pfund,
Zucker	$1^1/_2$ „	$4^3/_8$ „	5 „
Kaffee	$^2/_3$ „	$2^3/_{10}$ „	$2^5/_{10}$ „
Gewürze für	3 Sgr.,	4 Sgr.	$3^1/_2$ Sgr.,
Salz	17 Pfund,	17 Pfund,	17 Pfund,
Taback	$1^1/_2$ „	$2^3/_{10}$ „	$3^1/_{10}$ „ .

Tuch	1/2—3/4 Ellen,	1 Elle,	1 1/3 Ellen,
Leinwand	4 „	5 1/2 „	5 „
Baumwollwaaren	3/4 „	7 „	13 „
Seidenwaaren	250/1000 „	340/1000 „	375/1000 „
Leder für	12 Sgr.	12 Sgr.	20 Sgr.

Fassen wir die hier ausgesprochenen Andeutungen zusammen, so ergiebt sich Folgendes:

a) das Fleisch war in dem ersten Drittel des Mittelalters Nationalnahrung aller Klassen in Deutschland;

b) das Fleisch hörte auf Nationalnahrung und Haupttheil in der Küche des Volks zu sein, als fast alles Eigenthum expropriirt und im Lehnswesen aufgegangen war; als die kaiserlichen Beamten sich zu erblichen Herren aufgeworfen, als die geistlichen Institute unermeßlichen Landbesitz erworben hatten, die Früchte davon zu Müssiggang, Wohlleben und Ueppigkeit in Klöstern, Stiftern und Schlössern verwendeten und die freien Arbeiter darauf zu Dienstleuten und Knechten erniedrigten; als Dominial- und Gutsherrschaften entstanden, sich ungemessene Abgaben, Zehnten und Dienstleistungen anmaßten und die kleineren Grundbesitzer vertrieben oder erdrückten oder zu Hörigen und Scholleignen erniedrigten; als die Landherren und Landfürsten geneigt zu Erhöhung ihres Hofglanzes und in ihren Finanzen durch die Dominien beschränkt neue Abgaben erfanden, die vorzugsweise auf die Schultern derjenigen Klassen fielen, welche schon unter dem Drucke der geistlichen und weltlichen Herrschaft seufzeten; als Fehden und Kriegsverheerungen die Landeskultur, den Ackerbau, die Viehzucht, die Volksindustrie und den Nationalhandel vernichtet hatten und dennoch die Erfindung neuer fiskalischer Steuersysteme die ersten für die Existenz, die Kraft und den Geist des Volks erforderlichen Unentbehrlichkeiten, Salz, Brod und Fleisch zur Quelle des Staatseinkommens gemacht hatte. Kurz, das Fleisch, dieses unentbehrliche Nahrungs-Kraftmittel ward in Deutschland bei Millionen zur bloßen Festspeise.

Im Anschluß an die bisherigen Auseinandersetzungen wollen wir die zweite Frage beantworten, wie es um das Gewerbe der Fleischer vordem unter der Zunftverfassung gestanden und jetzt unter der Gewerbefreiheit stehe.

Als sich das städtische Leben unter den fränkischen und hohenstaufischen Kaisern im 11. und 12. Jahrhundert entfaltete, traten unter den Innungen, die sich unter den Nahrungsständen bildeten, auch die Fleischer zu Korporationen zusammen. Man hält allgemein die baseler Fleischerinnung vom Jahre 1248 für die älteste; sie ist es aber nicht; die hallische ist um ein Jahrhundert älter, nach Dreyhaupt vom Jahr 1162.

Man würde fehlgreifen, wenn man glauben wollte, daß die Fleischer das ausschließliche Recht gehabt hätten, alles Fleisch, das in der Stadt verzehrt wurde, allein zu liefern. Dieses Vorrecht haben sie niemals besessen, so sehr sie auch danach strebten. Es war vielmehr gestattet, daß die Bürger und Hauswirthe ins Haus schlachteten und dieser Gebrauch war in älterer Zeit, ehe die tiefgreifenden Erschwer-

nisse der Konsumtionssteuern ihre schädliche Wirkung äußerten, sehr verbreitet. Einzelne Innungsbriefe, z. B. der chemnitzer, setzten sogar fest, daß die Bürger auf den Viehmärkten den Vorkauf vor den Fleischern hatten und das Fleisch wieder verkaufen durften. Der freiburger Innungsbrief verordnete sogar, daß die Fleischer 14 Tage lang vor und nach Martini weder in der Stadt noch außerhalb derselben Schlachtvieh kaufen durften. Alle urkundlichen Festsetzungen dieser und ähnlicher Art gingen von der Grundwahrheit aus, daß kein Gewerbe um sein selbst willen, sondern zum Nutzen des allgemeinen Wohles vorhanden sei, daß die Sorge für die Erhaltung nur insoweit geboten sei, als das Volks- und Landeswohl dies fordern. Demgemäß setzten die hallischen Fleischer-Innungsbriefe zwar die Zahl der Innungsmeister und der Fleischbänke fest, ließen aber die Landfleischer, Lastparer, Lästerer oder Buhler genannt, nach späteren Bestimmungen 30 an der Zahl, zum Einzelverkauf des Fleisches auf den Markttagen zu. Außerdem darf man annehmen, daß unter den marktgängigen Waaren, welche von den Landleuten in und außer den Märkten, nach Halle zu Kauf gebracht wurden, sicherlich auch Rauchfleisch und andere geräucherte Fleischwaare gewesen ist.

Wie dürftig in den letzten zwei bis drei Jahrhunderten der Fleischverbrauch gewesen sein mag, so dürfen wir doch annehmen, daß ein erheblicher Theil davon nicht aus den Fleischbänken der Innungsmeister kam.

Gewöhnlich wird der Fleischverbrauch nach Pfunden im Durchschnitt auf den Kopf berechnet. Wir wollen dasselbe Verfahren bei Betrachtung des hallischen Fleischergewerbes beibehalten.

Die Nachrichten geben nicht an, wie viel Fleisch in Halle in frühern Zeiten verzehrt worden. Dennoch ist es möglich, die Durchschnittssumme zu schätzen. In ganz Preußen verzehrten die Bewohner 1806 auf den Kopf im Durchschnitt 33 Pfund jährlich. In den größern Städten, zumal in gut angebauten Revieren, war, wie heute, sicher auch damals der Fleischaufgang stärker als der Durchschnitt im ganzen Lande. Wir erkennen den Mehrverbrauch aus den Nachweisen der jüngsten Jahre. Im Jahr 1831 verzehrte der Kopf im Jahresdurchschnitt in Preußen 35 bis 36 Pfd., der Verzehr in Halle betrug dagegen 48 Pfd. 7 Loth. Im Jahr 1849 war der Fleischverbrauch im Durchschnitt etwa 39 Pfund im ganzen Staate, aber in Halle 52 Pfd. 2 Loth nach den Fleisch-Steuerregistern. Der Unterschied des hallischen Fleischverbrauchs gegen den landesdurchschnittlichen Fleischverzehr beträgt gegen 30 Prozent. War nun aber der Fleischbedarf 1806 im ganzen Lande 33 Pfd. auf den Kopf, so wird man für Halle im Durchschnitt 43 Pfd. für den Kopf ansetzen müssen.

Wir wollen annehmen, daß vor hundert Jahren, zur Zeit als Dreyhaupt seine Chronik schrieb, eben so viel Fleisch verzehrt worden sei, als 1806, obgleich es mehr als wahrscheinlich ist, daß der Fleischverbrauch vor hundert Jahren, insoweit er aus den Fleischerläden bestritten wurde, geringer war.

Im Jahre 1750 wurde Gesammthalle von höchstens 21,000 Seelen bewohnt, sie verzehrten auf den Kopf durchschnittlich 43 Pfund,

zusammen 903,000 Pfd. an Fleischwaaren, die sie allein und ungeschmälert von den Innungsfleischern bezogen haben sollen.

Im Jahre 1750 gab es in Halle 50 Innungsfleischer; auf jeden von ihnen kamen im Durchschnitt 420 Seelen mit einem Fleischverzehr von 18,060 Pfund.

Im Jahr 1849 war der Fleischverbrauch in Halle auf den Kopf 52 Pfd. 2 Loth. In dem Rayon der hallischen Schlachtsteuer wohnten 33,936 Menschen und sie verzehrten 1 Mill. 766tausend 793 Pfd. Schlachtwaare.

In demselben Jahre hatte Halle 57 Fleischermeister, auf jeden von ihnen kommen durchschnittlich 595 Menschen mit einem Verbrauch von Fleischwaare zu 30,996 Pfund.

Es ist wahr, daß von den $52^{1}/_{16}$ Pfd., die auf den Kopf kommen, ein Antheil abgezogen werden muß, weil auch Land- und Marktleute, Delikateßhändler u. s. w. Fleischwaaren einführen, die sie größtentheils von hallischen Fleischern nicht gekauft haben.

Es ist aber auch ebenso wahr, daß kein geringerer Antheil von den auf 1750 angesetzten 43 Pfunden für den Kopf auf die Einfuhr durch Landleute und Händler, durch die Dorffleischer und durch das damals noch übliche Hausschlachten in Abzug zu bringen ist.

Wie auch verfahren werde, ob man die Einfuhren abzieht oder in der Summe läßt, das Verhältniß bleibt immer dasselbe und zeigt auf das Klarste, daß das Gewerbe der Fleischer unter dem Einflusse der Gewerbefreiheit besser gedeiht als unter den Fesseln der Zunftverfassung, und daß die Fleischer keine Ursache haben, mit der Gewerbefreiheit unzufrieden zu sein.

So weit es möglich, die erforderlichen Zahlen als zuverlässige aufzufinden, ist es in allen übrigen Städten unsres Bezirks, wie in Halle. So finden wir in

Cönnern	1790	1597 Ew.	6 Fleischer,	also	266	Seelen auf 1 Fleischer
=	1849	2979 =	6 =	=	496	= = =
Löbejün	1790	1290 =	7 =	=	184	= = =
=	1849	2867 =	5 =	=	573	= = =
Wettin	1790	2292 =	7 =	=	327	= = =
=	1849	3283 =	8 =	=	410	= = =

Dieselbe Erfahrung bieten Städte außerhalb unsres Bezirks, so hatte

Aken	1790	2314 Einw.	5 Fleischer	463	Seelen auf 1 Fleischer
=	1849	4685 =	5 =	641	= = =
Calbe	1790	3243 =	14 =	231	= = =
=	1849	5903 =	17 =	347	= = =
Egeln	1790	1562 =	4 =	390	= = =
=	1849	3314 =	7 =	473	= = =
Gr. Salze	1790	1219 =	6 =	203	= = =
=	1849	2513 =	3 =	838	= = =

Berlin hatte 1784 eine Gesammtbevölkerung von 111,635 Seelen und darunter 143 Fleischermeister der Innung. Auf jeden Meister kamen 780 Seelen. Dieselbe Residenz hatte 1849 eine Bewohnermasse von 423,902 Seelen, darunter 389 Fleischermeister, von welchen im Durchschnitt auf jeden 1097 Seelen kamen.

Die Gewerbsgeschichte anderer Provinzen unseres Vaterlandes bestätigt das, was unsre Gegend aufweiset. Schlesien bietet so viel Aehnlichkeit mit der Provinz Sachsen, daß Beispiele, von dort her entlehnt, für die sächsischen Gewerbszustände von besonderem Interesse sein werden.

Namen der Städte	Im Jahr 1782 und 1784.			Im Jahr 1849.		
	Bevölkerung.	Zahl der Meister.	Auf einen Meister kommen Seelen.	Bevölkerung.	Zahl der Meister.	Auf einen Meister kommen Seelen.
Neustadt	3326	19	175	6816	10	682
Zulz	2022	8	253	2725	9	302
Ober-Glogau	1685	18	93	4334	13	331
Oppeln	2779	20	138	7979	25	318
Rosenberg	1189	7	169	3011	11	273
Gleiwitz	1559	15	104	8506	26	327
Ratibor	2860	31	92	8993	24	375
Sorau	1100	10	110	3448	16	215
Neiße	4550	55	83	17164	31	553
Patschkau	1598	14	114	3999	12	331
Ottmachau	1386	12	115	3192	7	456
Grottkau	1287	10	129	3343	12	279
Leobschütz	2646	19	139	7203	25	288
Pleß	1842	11	167	3146	13	242
Beuthen	1628	11	148	6106	22	280
Tarnowitz	1282	18	71	4369	17	256
Glatz	4330	40	108	10564	11	960
Neurode	2405	16	150	5315	20	265
Brieg	4746	34	140	12115	32	379
Ohlau	2031	19	106	6003	13	461
Strehlen	2096	11	190	4949	14	353
Kreuzburg	1434	13	110	3843	12	320
Schweidnitz	6256	35	179	13850	35	395
Freiburg	1430	12	119	4568	12	380
Waldenburg	902	6	150	3955	10	396
Striegau	1719	23	74	5341	19	281
Landshut	2892	20	145	4412	20	220
Liebau	1577	7	225	1985	8	248
Reichenbach	2866	16	172	5499	11	499
Jauer	3599	18	200	7397	20	369
Bunzlau	2951	14	210	6668	16	412
Greiffenberg	1299	17	76	2667	11	242
Löwenberg	2724	28	97	4776	13	367
Hirschberg	6184	29	213	7654	18	325
Schmiedeberg	3138	11	285	3678	10	368
Liegnitz	6928	32	217	14934	29	518
Goldberg	5157	25	207	7119	25	285
Hainau	2076	7	295	4187	15	279
Lüben	20[illegible]2	15	135	4172	9	463
Wohlau	1087	10	108	2386	13	183
Freistadt	2629	13	202	3565	8	446
Beuthen a. d. O.	2261	20	113	3824	10	382
Sagan	3670	25	147	8147	7	1164
Oels	3158	35	90	6157	11	559
Münsterberg	1711	12	142	4959	14	354
Frankenstein	3227	29	111	6168	12	514
Militsch	1282	11	116	2997	10	300
Wartenberg	1227	7	175	2406	6	401

Die Tafel könnte weiter ausgedehnt werden. Aber auch so reicht sie aus, zu dem in der That greifbarsten Beweise, daß das Fleischergewerbe niemals so gut gestellt war, als unter der Gewerbefreiheit.

Die Menschen sind immer geneigt, auf Ausflüchte zu sinnen, auch wenn ihnen die Wahrheit mit unüberwindlicher Waffe entgegentritt. Auch gegen die vorstehenden Nachweise und Folgerungen wird Einer oder der Andere nach dem Einwande greifen, daß es nichts nutze, zu wissen, auf je einen Fleischer kämen jetzt mehr Menschen als früher, wenn unter diesem Mehrbetrag von Seelen so viel Arme seien. Man scheut sich nicht, zu sagen, die Armuth habe in gegenwärtiger Zeit eine erschreckende Höhe erreicht.

Entgegnungen dieser Art können in keiner Weise Platz greifen, so lange es Thatsache ist, daß jetzt mehr Fleisch verzehrt werde, als in den vorausgegangenen Jahrhunderten der Zunftverfassung, und daß, wie es seit einer Reihe von Jahren gleichfalls unbestreitbar ist, der Fleischverbrauch im großen Ganzen in steter, wenn auch sehr langsamer Zunahme begriffen ist.

Man könnte sich auf die Steuerregister berufen, die in den Städten geführt werden, wo die Schlachtsteuer eingeführt ist. In den sieben schlachtsteuerpflichtigen Städten des Regierungsbezirks Merseburg hat sich in 18 Jahren von 1831 bis 1849 der Fleischverbrauch um $2^1/_2$ Prozent oder jährlich um $^3/_{25}$ Prozent vermindert. Hier stehe die Zusammenstellung:

In den Städten	1831			1849		
	Bevölkerung.	Fleischverbrauch pr. Kopf.		Bevölkerung.	Fleischverbrauch pr. Kopf.	
		Pfund.	Loth.		Pfund.	Loth.
Merseburg	8231	53	14	11051	44	3
Torgau	7933	33	10	9038	63	12
Wittenberg	7084	67	12	9105	61	4
Halle	25594	48	7	33936	52	2
Zeitz	9430	42	27	11717	34	5
Naumburg	11207	69	9	14191	48	26
Weißenfels	6393	47	9	9452	49	2
Durchschnitt pr. Kopf		51	21		50	12

Der Einwand, den die vorstehende Tafel bieten könnte, hat nichts gegen die Zunahme des Fleischverbrauches Beweisendes. Die Steuer-Kontrole in den einzelnen, oft schwer zu bewachenden, offenen Städten, ist zu viel persönlichen und sachlichen Zufälligkeiten unterworfen. **Dazu treten bisweilen nachhaltige Veränderungen in den Gewerbszuständen einzelner Orte. So trifft die Abnahme des Fleischverbrauches in Naumburg mit dem Verfall der naumburger Messen und des dortigen Handels zusammen. Die Jahre 1848 und 1849 mit ihren Unruhen und Geschäftsstockungen verminderten die Arbeitslöhne und die Sorgfalt in den Kontrolen. Daher die scheinbar starke Abnahme der Fleischkonsumtion in den Städten Merseburg und Zeitz. Die stärkere Fleischkonsumtion in Torgau und Wittenberg hat ihren Grund in den Bedürfnissen dieser Festungen. Nur Halle und Weißenfels zeigen ein stetiges Fortschreiten. Dieselben Beobachtungen lassen sich bei andern schlachtsteuerpflichtigen Städten der Provinz Sachsen machen. Hier haben wir 1831 folgenden Fleischkonsum:**

Heiligenstadt	42 Pfd.	11 Loth.		Halberstadt	62 Pfd.	26 Loth.
Aschersleben	46 "	8 "		Nordhausen	64 "	9 "
Quedlinburg	49 "	24 "		Salzwedel	70 "	1 "
Stendal	54 "	9 "		Erfurt	71 "	23 "
Burg	57 "	16 "		Magdeburg	82 "	16 "
Langensalza	58 "	2 "				

Gegen alle dergleichen Einwände giebt die Viehzucht den stärksten Beweis für die Zunahme der Fleischkonsumtion und für die bessere Stellung des Fleischergewerbes. Nach den Viehstandstabellen ist die Zahl bestimmt anzugeben, um wie viel Rindvieh, Schaafe, Ziegen und Schweine, d. h. dasjenige Nutzvieh der Landwirthschaft, welches zuletzt doch unter das Schlachtmesser kommt, gewachsen ist. Die durchschnittliche Jahreszunahme bei allen zusammen genommen beträgt von 1816 bis 1849 nicht weniger als $1^{59}/_{100}$ Prozent. Zugleich ist aber mit der Vermehrung der Kopfzahl auch eine Verbesserung der Beschaffenheit und Verminderung der Sterblichkeit eingetreten. Die Fortschritte der Landwirthschaft, im Züchtungs- und Mastverfahren, die Verbesserungen im Futterbau, im Veterinärwesen, in der Thierheilkunde, in der Polizei u. s. w. haben dazu beigetragen, daß jetzt, wenn auch noch vieles zu wünschen bleibt, die Schlachtthiere in besserem Zustande auf den Markt kommen, als früher und vor 40 Jahren. Mit Berücksichtigung dieser Umstände können wir im Durchschnitt einen jährlichen Zuwachs für die Fleischkonsumtion von mindestens $1^{7}/_{10}$ Prozent ansetzen.

Gleichzeitig mit der Zunahme der Thiere ist aber auch die Bevölkerungsmasse gewachsen. Die Volksvermehrung beträgt seit 1816 jährlich im Durchschnitt noch nicht $1^{5}/_{10}$ Prozent.

Vergleichen wir den Volkszuwachs mit dem Zuwachs von Thierfleisch für die Konsumtion, so wird jährlich ein Mehr von $^{1}/_{5}$ Prozent Fleisch für die Küche erzeugt. Um so viel nimmt jährlich der Fleischverbrauch zu, und verhältnißmäßig verbessert sich auch das Einkommen des Fleischergewerbes.

Wenden wir uns zur Prüfung über die gegenwärtige Besetzung des Fleischergewerbes im ganzen Bezirke.

Wir haben gefunden, daß in 56 sächsischen und schlesischen Städten unter dem Schutze der Zunftverfassung 977 Fleischermeister unter 157,979 Einwohnern vorhanden waren. Es kam daher auf einen Fleischermeister die durchschnittliche Seelenzahl von 162.

Im Jahr 1849 unter der Gewerbefreiheit hatten die sämmtlichen 69 Städte des merseburger Regierungsbezirks 261,054 Seelen und darunter 669 Fleischermeister. Auf je einen Meister kamen im Durchschnitt 390 Seelen.

Das ist für die Fleischer der Gewerbefreiheit ein Vortheil von 140 Prozent gegen die Fleischer aus der Zunftzeit. Und dazu kommt noch der durchschnittliche Mehrbetrag an Fleischverbrauch pro Kopf.

Auf dem platten Lande lebten 1849 Seelen 481,590 und darunter waren 525 Fleischer, oder auf je einen 917 Seelen. Auf dem Lande giebt es stets weniger Fleischer, weil der Absatz des frischen Fleisches nur ein sehr langsamer ist.

Auch in den Städten ist die Besetzung des Gewerbes sehr verschieden, wie die Uebersicht über 30 der bevölkertsten Städte des Bezirks vor Augen stellt:

Städte	Bevölkerung	Meister	Gehilfe	Auf einen Meister kommen Seelen
Torgau	9450	19	8	497
Wittenberg	11052	15	12	737
Eilenburg	9754	31	12	314
Eisleben	9481	26	17	364
Merseburg	11264	28	15	402
Weißenfels	9523	23	16	414
Naumburg	13963	22	34	634
Zeitz	12069	26	19	463
Halle	33848	57	58	593
Mühlberg	3513	13	5	270
Belgern	3086	6	5	514
Herzberg	3836	15	9	256
Kemberg	3085	6	10	514
Schmiedeberg	3045	14	11	217
Düben	4505	11	10	409
Bitterfeld	3890	14	10	278
Zörbig	3063	9	2	340
Gräfenhaynchen	2868	8	6	358
Delitzsch	5332	12	8	444
Wettin	3283	8	2	410
Cönnern	2979	6	3	496
Löbejün	2867	5	3	573
Hettstedt	4076	13	3	340
Sangerhausen	6387	17	13	375
Artern	3590	5	3	718
Stollberg	2753	7	5	393
Cölleda	3254	11	5	296
Querfurt	3840	11	8	349
Freiburg	2660	9	5	295
Schkeuditz	2993	8	4	361
In 30 Städten	195249	454	321	431

Auch diese Tafel, wie groß die Schwankungen zwischen 217 und 737 Seelen auf einen Fleischermeister erscheinen, zeigt uns den großen Unterschied zwischen der zunftmäßig gebundenen und freien Gewerbeverfassung. Kemberg hatte 1790 fünf Fleischer auf 1096 Seelen, je einen auf 219 Einwohner; jetzt dagegen 1 Meister auf 514 Seelen. Schmiedeberg hatte unter der Zunft 996 Einwohner mit 6 Fleischern, je einen auf 166 Seelen, dagegen jetzt 217 Seelen auf einen Meister. Im Jahr 1800 zählte Bitterfeld 1389 Seelen und 8 Fleischer, so daß ein Fleischer auf 173 Seelen kam, jetzt kommen 278 Seelen auf je einen Fleischer. Düben hatte 2299 Einwohner und 7 Fleischer, es kamen 328 Seelen auf einen Meister; jetzt dagegen ist erst der 409te Einwohner ein Fleischer. So geht es mit sehr seltenen Ausnahmen durch das ganze Land.

Die folgende kleine Tafel bietet eine Uebersicht über die Vertheilung der Fleischer nach den Kreisen.

Kreise	Meister	Gehilf.	Im Kreise Meister	Im Kreise Gehilf.	Gehilfen und Meister zusammen	Auf 1 Meister kommen Seelen
Delitzsch in 3 Städten	45	22				
auf dem Lande	14	3	59	25	84	880
Liebenwerda in 5 Städten	39	16				
auf dem Lande	36	8	75	24	99	493
Torgau in 5 Städten	46	27				
auf dem Lande	29	7	75	34	109	723
Schweinitz in 6 Städten	50	26				
auf dem Lande	3	3	53	29	82	706
Wittenberg in 5 Städten	54	41				
auf dem Lande	19	5	73	46	119	606
Bitterfeld in 5 Städten	46	31				
auf dem Lande	26	3	72	34	106	620
Saalkreis in 3 Städten	17	8				
auf dem Lande	36	10	53	18	71	850
Halle	57	58	57	58	115	593
Mansfeld, See in 4 St.	38	21				
auf dem Lande	46	16	84	37	121	570
Mansfeld, Berg in 4 St.	27	10				
auf dem Lande	42	6	69	16	75	531
Naumburg in 1 Stadt	22	34				
auf dem Lande	5	2	27	36	63	907
Sangerhausen in 5 St.	29	23				
auf dem Lande	30	5	62	28	90	916
Eckartsberga in 5 Städten	28	12				
auf dem Lande	41	8	69	20	89	554
Querfurt in 5 Städten	38	23				
auf dem Lande	81	4	119	27	146	390
Merseburg in 5 Städten	57	40				
auf dem Lande	41	13	98	53	151	566
Weißenfels in 6 Städten	47	31				
auf dem Lande	37	13	84	44	128	584
Zeitz in 1 Stadt	26	19				
auf dem Lande	39	6	65	25	91	542
In den 69 Städten	669	442			1111	390
Auf dem Lande	525	112			637	917
Im ganzen Bezirk	1194	554			1748	619

Hier darf wohl ein Wort über die ältern und neuern Vieh- und Fleischpreise nicht umgangen werden.

Man ist gewohnt, die ältern Preise für sehr niedrig zu halten und über die Höhe der neuern Preise zu klagen. Zu Beiden hat man, wie es scheint, wenig Grund. Vieh und Fleisch sind in den ältesten Zeiten fast so theuer gewesen, wie heute, wenn man die Preise mit dem Werthe des kursirenden Metallgeldes und mit dem Verhältniß der Arbeit zum Lohne vergleicht. Ein Paar Beispiele dürften die Sache anschaulich machen.

Unter der Regierung des Kaisers Karl des Großen kostete ein Leithammel 17½ Schilling. Man hält diesen Preis für sehr niedrig, weil man im gemeinen Leben glaubt, hier sei der norddeutsche Schilling, eine Scheidemünze von 3 bis 8 Pfennig Werth gemeint. Aber das ist nicht zulässig. Die Schillinge Karls des Großen hatten einen ganz andern Werth. Der Kaiser prägte das Pfund Silber zu 22 Schillingen aus; jeder Schilling hatte ungefähr 1½ Loth Silber und den Werth eines preußischen Thalers. Der Leithammel kostete daher etwa 17 Thlr. Das ist eine Summe, welche für jene Zeiten

fast so hoch erscheint, wie heute 20 bis 30 Friedrichsd'or für ein männliches Elektoralschaf. Der Preis von 17 Thlr., den der Kaiser für einen Leithammel zahlte, und der fast so hoch war, wie die Buße für einen todt geschlagenen Menschen, zeigt uns zugleich, auf welcher Stufe damals die Schafzucht stand. Der große Kaiser legte viel Werth auf gute Leithammel, und so ist es bis heute geblieben, und nicht allein bei der Schafzucht.

Der schwäbische Kaiser Friedrich der Rothbart zahlte auf seinem Kreuzzuge 1188 in Folge Uebereinkommens in Ungarn für je vier Ochsen 1 Mark Silbers. Eine Mark Silber hatte nach unserm Gelde etwa 12 Thlr. Drei Thlr. für einen Ochsen scheint doch wohl sehr niedrig. Mit Nichten. In jener Zeit war der durchschnittliche Kaufpreis für eine Hufe Acker, die auch damals 30 Morgen enthielt, 10 Mark. Der Kaufpreis für einen ungarischen Ochsen betrug daher wenn er mit Land hätte geleistet werden sollen, den Kaufwerth von $^3/_4$ Morgen. Nehmen wir den heutigen Kaufpreis von 100 Thlr. für den Morgen, so kostete jeder ungarische Ochse dem deutschen Kreuzheere 75 Thlr.

Auf dem Concil zu Kostnitz, wo die geistlichen und weltlichen Herren Huß und Hieronymus von Prag verbrannten, kostete das Pfund Rindfleisch 3 Pfennige, das Pfund Hammelfleisch sieben Heller; die geistlichen Herren hatten die Fleischtaxe selbst revidirt, damit ihnen ihre reichen Tafeln und Schmausereien nicht zu theuer kämen. Die erwähnten Pfennige und Heller waren keine Kupfermünzen, wie heute, sondern Silbermünzen im Werthe von $^1/_2$ bis $^3/_4$ Silbergroschen, je nach Zeitalter und Ausmünzung.

Um dieselbe Zeit, da die Kostnitzer Kirchenflammen den Brand entzündeten, der Deutschland zwei Jahrhunderte verwüstete, kaufte der Rath zu Delitzsch das eingegangene Dorf Gerltitz mit mehr als 9 Hufen Land, mit Holz, Zinsen und Gerichtsbarkeit u. s. w. für 2200 rheinische Gulden, nach unserm Gelde für 1900 Thlr. Damals kostete in Halle eine Elle Leinwand 1 Sgr. 3 Pf., eine Elle geringes Tuch 8 Sgr. 9 Pf., eine Schippe oder ein Spaten 3 Sgr. 9 Pf., ein Berl. Scheffel Roggen 6 Sgr. 7 Pf., 1 Schock Stroh 8 Sgr. 9 Pf.

Die Preisverhältnisse waren in jenen Zeiten durch und durch andere. Die Gewerbserzeugnisse und die Handelsartikel, von freien Leuten auf den Markt gebracht, galten mehr und standen höher als die Früchte der landwirthschaftlichen Sklavenarbeit. Für einen Scheffel Roggen konnte man noch nicht zwei Schippen, noch nicht zwei Spaten kaufen, eine Elle gemeines Tuch kostete so viel wie ein Schock Stroh, oder ein Paar Winterschuhe so viel wie 1 Berl. Scheffel $1^1/_2$ Metze Roggen. Während 1425 in Delitzsch ein Haus mit Hof mit 9 Schock oder 8 Thlr. bezahlt wurde, kostete eine Steinbüchse von $3^1/_4$ Ctr. Schwere, $3^1/_8$ mal so viel als Haus und Hof, und ein Kirchenfenster kostete der Schusterinnung 10 Schock oder $8^5/_6$ Thlr. Wie in Amerika das Tagelohn für einen Zimmergesellen den Werth von 1 preuß. Morgen Land beträgt, so erhielt der Zimmermeister in Delitzsch, welcher das Holz zum Kirchendache zuhieb, ein Arbeitslohn von 59 Schock oder $6^1/_6$ mal so viel als der Kaufwerth eines Hauses und Hofes betrug. Im Jahr 1499 bezahlte man ein Rieß Papier,

großes Format zu Steuerregistern, mit dem Marktwerthe von 4 Berl. Scheffel Roggen, und Hans Beck zu dem Haine (aus Gräfenhaynchen), der Vater des berühmten Orgelbauers Esaias Beck in Halle erhielt als Arbeitslohn für die große und kleine Orgel in Delitzsch 230 Gulden (191 $^2/_3$ Thlr.) oder, da damals der Berl. Scheffel Roggen $3^1/_2$ gGr. galt, den Marktpreis von 1315 Scheffeln.

Fassen wir zusammen, was sich in diesen und in den vielen tausend Einzelnheiten fast aller städtischen Chroniken darbietet, so bringt sich uns die Wahrnehmung auf, daß während des Mittelalters fast alle Gewerbserzeugnisse im Verhältnisse zu den ländlichen Grundwerthen und zu den landwirthschaftlichen Erzeugnissen einen viel höhern Kauf- und Marktwerth hatten, als jetzt. Nur das Vieh und Fleisch scheint davon eine Ausnahme zu machen. Gegen das Ende des 13. Jahrhunders kostete am Rhein und an der Weser ein Pfund Fleisch dreimal so viel als ein Pfund Brod — ein Verhältniß, wie es jetzt noch annähernd besteht.

Nach der Politik und dem Charakter des mittelalterlichen Gewerbfleißes würden die Fleischer und Bäcker die Preise ihrer Waaren viel höher gestellt haben, als es der Fall gewesen ist, wenn ihnen nicht in den amtlichen Taxen, in den von den Behörden veranstalteten Probeschlachten, in den Fleisch-Schauen und in der Zulassung der Konkurrenz der Landfleischer natürliche und nothwendige Schranken gesetzt gewesen wären.

Damit aber den Fleischkäufern und Fleischessern ein Maßstab geboten werde, wonach sie selbst die Preise der Vorzeit und die Gegenwart prüfen können, sei ihnen ein geschichtliches Dokument aus dem Jahre 1772 vorgelegt. Damals ging, wie heute eine große Theuerung durch das Land. Unter dem weisen und für sein Volk wahrhaft besorgten Regenten Friedrich dem Großen hielt es die Staatsregierung für eine ihrer ersten Pflichten, dahin zu wirken, daß das Volk weder dem Eigennutze eines besondern Gewerbes, noch dem Egoismus der Landwirthschaft und der Viehzüchter schutzlos preisgegeben werde. Sie verordnete deshalb am 9. und 10. Juli 1772 Probeschlachten, an dem die Regierung durch den abgeordneten Königl. Geh. Kriegsrath Philippi Theil nahm und das Protokoll über die Verhandlung veröffentlichte. Die Fleischer-Korporation gab dazu eine Nachweisung, worin sie ausführte, daß 163 Fleischer vorhanden seien, daß bei 131,126 Seelen in der Stadt 804 Einwohner durchschnittlich auf einen Meister kämen, daß nach dem Durchschnitt der Jahre 1765 bis 1771 nach dem Schlachtregister jährlich 11,918 Ochsen à 400 Pfund, zusammen von 4,767,200 Pfund geschlachtet wurden, daß der Fleischer 15 Prozent oder auf jedes Pfund Rindfleisch einen Gewinn von $4^{18}/_{25}$, bei Kalb-, Schwein- und Hammelfleisch $3^3/_4$ Pfennig als Minimum beanspruche.

Am 10. Juli 1772 wurden nun 8 Ochsen geschlachtet, das Durchschnittsergebniß für jeden war folgendes:

Ausgabe:

	Rthl	Sgr	₰
1 Ochse kostet	41	19	—
Alte und neue Accise, Erlaubnißschein, Schlachtgroschen	3	—	3
Ausgabe	44	19	8

Einnahme:

	Rthl	Sgr	₰
Die Haut	2	19	9
1 Stein 10½ Pfund Talg, à 1 Rthl 15 Sgr.	2	21	3
Kopf, Maul, Füße, Geschlinge u. s. w.	1	—	—
Kaldaunen	—	20	—
Zunge	—	6	3
Einnahme	7	7	3

	Rthl	Sgr	₰
Ausgabe	44	19	8
Einnahme	7	7	3
Bleibt	37	12	5

Der Ochse hat an Fleisch gewogen	525 Pfd.
Davon Abgang wegen Eintrocknen, Aushauen, Einwiegen	12 "
Bleibt an Fleisch	513 Pfd.,
welche kosten	37 Rthl 12 Sgr 5 ₰.
1 Pfund Ochsenfleisch kostet dem Fleischer	2 Sgr 2¼ ₰.
Unterhalt, Gesindelohn, Kost, Abtragung der bürgerlichen Lasten, Futter, Hüterlohn 2c. auf jedes Pfund	— " 4¼ "
Taxe für 1 Pfd. Rindfleisch	2 Sgr 6½ ₰.

Im Jahre 1772 herrschte eine Theuerung, daß die Nachrichten jener Zeit Schrecklichstes von dem Elend erzählen, von dem ganze Reviere damals heimgesucht wurden. Der Scheffel Roggen kostete 3 bis 5 Thlr. Das Pfund Rindfleisch wurde aber in der Hauptstadt und in andern Städten, wie Breslau, Königsberg u. a. O. für 2 Sgr. 6 Pf. verkauft; ein Pfund Talg kostete 3 Sgr. 8⅓ Pf.

Gegenwärtig kostet das Pfund Rindfleisch 4 Sgr. 8 Pf., mithin 87 Prozent mehr als 1772, das Pfund Talg 8 Sgr. oder 116 Prozent mehr; in ähnlicher Weise ist Zunge, Kopf, Füße, Geschlinge, Hörner, Haut und Blut theurer geworden.

Nach diesem Maßstabe der Preissteigerung müßte ein Ochse von 525 Pfund Fleischergewicht jetzt mindestens 75 bis 80 Thlr. kosten. Ein großer gut ausgemästeter Ochse von 1500 Pfund Fleischergewicht müßte daher im Einkauf 210 bis 220 Thlr. kosten, und der Ertrag für den Fleischer, im Fall er diesen Preis wirklich zahlte, wäre 15 bis 16 Thlr.

Wenn nun aber die Fleischer in der That ihr Vieh annähernd zu so hohen Preisen einkaufen, wie kommt die Landwirthschaft dazu, jetzt, wo *alle* ihre gewerblichen Bedürfnisse ganz entschieden wohlfeiler geworden sind, wo der Futterbau so erfreulich betrieben wird, ohne die Getreideerndten zu beeinträchtigen, wo der lukrativste Handelsge-

wächsbau nicht nur die Kassen füllt, sondern auch die Getreideerndten reichlicher macht, wo der Roggen nur $3^1/_2$ bis $3^3/_4$ Thlr. kostet — wie geht es zu, daß die Landwirthschaft so hohe Preise für ihr Vieh fordert, daß sie 70 Thlr. für ein Stück Vieh nimmt, welches sie für 42 Thlr. verkaufte, da der Scheffel Roggen 4 und 5 Thlr. kostete? Man sagt, das Geld sei wohlfeiler geworden. Wäre dies gegründet, so müßten doch folgerichtig auch die Gewerbserzeugnisse im Preise gestiegen sein. Der Einwand, daß die Wohlfeilheit der Industrieerzeugnisse die Wirkung der gewerblichen Konkurrenz sei, ist nichtig, weil es durch Zahlen belegt werden kann und bei den Bäckern und Fleischern bereits nachgewiesen ist, daß die heutige Konkurrenz unter der Gewerbefreiheit bei Weitem nicht so groß ist, als ehemals unter dem Zunftbanne. Wie also kommt diese Preissteigerung? Die Frage ist zu wichtig, als daß sie nicht einer besondern Betrachtung werth und bedürftig wäre.

Die Berliner Fleischer nahmen 1772 nach ihren eignen Erklärungen auf jedes Pfund Rindfleisch $4^1/_4$, auf jedes Pfund der andern Fleischsorten $3^3/_4$ Pfennig über den Selbstkostenpreis. Nehmen wir das Mittel aus diesen Angaben, so können wir 4 Pf. auf je ein Pfund Fleisch rechnen, welche der Fleischer beansprucht.

Im Jahr 1849 war in Halle der Fleischverbrauch 52 Pfund 2 Loth auf den Kopf. Im ganzen Jahre wurden 1,766,793 Pfund Fleisch verzehrt. Der Ertrag für die Fleischverkäufer war für diese Menge $19{,}630^1/_2$ Thlr. Das ist jedenfalls das Minimum, welches über den Selbstkostenpreis genommen wird, aber auch so noch groß genug, um diesen Gewerbszweig als einen seinen Mann gut nährenden erscheinen zu lassen.

Im Technischen sind die Fleischer so konservativ wie die Bäcker. Ihre Einrichtungen und Werkzeuge sind heute noch wie zur Zeit, als die ägyptischen Pharaonen auf ihren Grabmälern Scenen aus dem Schlachthause und aus der Küche darstellen ließen, Stiere mit Halsbändern und stattlichen Glocken, Kessel, worin das Fleisch brodelte, verdeckte Casserole, worin der Rinderbraten, die Lieblingsspeise der alten Aegypter und das Vorrecht der Priester, schmorte. Die Schlachthäuser sind nicht mehr so prachtvoll, wie in Rom unter der Herrschaft der schwelgerischen Imperatoren, nicht mehr aus Marmor gebaut mit spiegelglatten Fußböden, das Seilwerk nicht aus indischer Seide gesponnen, um daran mit dem Krahne schwere Maststücke aufzuziehen. Aber sie sind auch nicht mehr so unreinlich, wie im Mittelalter, nicht mehr die Sammelplätze von Unrath oder die Centralpunkte, wo sich Epidemieen zuerst bildeten und von da aus ihre Verheerungen über die ganze Stadt verbreiteten. Sie sind im deutschen Sinne die Werkstätte des Vaters, die der Sohn nicht ändert, weil der Vater es darin zu etwas gebracht hat. Unsere deutschen Schlächtereien, wie weit stehen sie gegen die Schlachthäuser und Schlachtwerkzeuge der Amerikaner zurück! Der überseeische Unternehmungsgeist gestaltet Alles neu und in großem Stil, das Schneidern, Dreschen, Mahlen, Schlachten, Fahren und Segeln u. s. w. Am Ohio, am Missisippi, diesseits und jenseits der alleghanischen Gebirge wird das tausendjährige europäische Herkommen auch im Handwerk ab- und weggethan

und Neues tritt an die Stelle des Alten und Veralteten. Da ist eine große Schweineschlächterei, ein Pork-House. Hunderte von Mastthieren werden in einen umfriedigten Raum eng zusammengetrieben; ein einziger Mann tritt unter sie mit einem doppelt gespitzten Hammer, mit einem Schlage auf den Kopf tödtet oder betäubt er sie, daß sie sich dem Messer eines Zweiten nicht widersetzen. In wenig Minuten ist ihnen das Blut abgezapft; durch einen Dampfapparat werden sie mit Blitzesschnelle gebrüht, die Eingeweide ausgenommen, gereinigt, auf einen Wagen geladen und ins Magazin geschafft. Kinder lesen die Borsten zusammen für den Bürstenbinder; das Blut rinnt in große Behälter, um zu Berlinerblau bereitet zu werden. Das Schlachthaus selbst – 160 Fuß lang, 92 Fuß breit, 3 Etagen hoch, ein guter Keller, zwei Schweinefettküchen, jede mit 4 Kesseln zu 400 Quart, eine Schweinefettpresse, drei Kühlapparate, jeder von 1200 bis 2000 Quart Größe — zwei Rauchkammern, 30 Fuß lang, 40 Fuß breit, drei Etagen hoch, mit einem 12 Fuß tiefen Keller darunter; 4/5 Mill. Pfd. werden auf einmal geräuchert; während der Schlachtzeit wird fünfmal geräuchert, zusammen 2 Mill. Pfd. Solcher Schlachthäuser bestehen allein in Cincinnati 26 mit einem Kapital zur Verfügung von 2 Mill. Dollars! In diesen Schlachtpalästen — kein Gedanke an die deutschen Beile, Messer, Böcke, Stähle, Hängehölzer — dort 50 Mann bei einem Schlachtbocke, alle Arbeit getheilt und beschleunigt, die Messer 6 Fuß lang, 6 Zoll breit, auf Einen Hieb ist der Kopf vom Rumpfe getrennt, auf den zweiten Hieb ist der Schinken glatt und schlank abgehauen; 50 Mann an einem Schlachtbock verrichten alle Schlachtarbeiten; 500 bis 800 Schweine werden von ihnen in 12 Stunden gehauen, zugeschnitten, weggeschafft, zum Räuchern oder Verpacken eingesalzen — drei Schweine in Einer Minute! So schnell geht das Schlachten, daß heute 500 Schweine an ihren Trögen stehen und morgen dieselben 500 Schweine eingesalzen und verpackt, gewogen und tarifirt auf dem Schiffe in Fässern stehen. Alles in der reinlichsten und ordentlichsten Weise. Das ist amerikanisch, nicht deutsch. Es wird aber auch nirgends so viel Fleisch gegessen, als in Amerika; die Republikaner haben die Speisesitte von ihrem Ebenbilde, den Engländern gelernt. Mit dem Frühstück steht das Beefsteak auf dem Tische; auf der Mittagstafel darf das Roastbeef nicht fehlen, während der Abendtisch mit geräuchertem Rindfleisch (chopbeef), Schinken oder kaltem Roastbeef besetzt wird. Da wundere sich Einer, woher die amerikanische Unternehmungskraft komme! Oder hat etwa der Kartoffelgeist der Oberschlesier, der Eichsfelder, der Erzgebirger die amerikanische Mahlmühle erfunden, die genialen Ueberbrückungen von Thälern und Gebirgen erdacht? Maschinen über Maschinen bis zum Nähapparat der Schneider herab werden hergestellt, gut, fest, praktisch, zutreffend, ohne zu berücksichtigen, in welchen Hohlwegen der deutsche Gewerbfleiß so oft mit seiner superfeinen altfränkischen Weisheit stecke und sich herumquäle!

Als Fleisch noch die Hauptnahrung der Deutschen war, unter den fränkischen und schwäbischen Kaisern, war Deutschland die erste Gewerbsmacht der Welt. Nehmt den Engländern und Amerikanern Beefsteak, Roastbeef, Schinken, Salzfleisch, den Reichthum an Wild-

pret, Geflügel, Fischen und Muschelthieren, macht sie zu indischen Reisessern oder eichsfeldischen Kartoffelessern — und die Union hat ein Ende, der republikanische Feuergeist, der dem Strome des Gewerbfleißes und des Handels neue Betten durch die Welt gräbt, ist erloschen. Der deutsche Gewerbfleiß starb, die Ruder der Handelsflotten verfaulten im deutschen Meere, als Mehlbrei, saure Linsen mit betartem Salz geschmolzen, dann Gebräu aus Kartoffeln und gebrannten Mohrrüben auf dem deutschen Nationaltische die Stelle des Fleisches einnahmen. Da rechnet uns die genügsame deutsche Gelehrsamkeit vor, in unserm Vaterlande werde so viel Fleisch verzehrt, daß, wenn es unter Alle gleich vertheilt würde, auf jeden Mund eine tägliche Portion von $3^1/_2$ Loth kämen. Das ist ein geringer Theil des thierischen Erhaltungsfutters zur Fristung des Lebens, aber keine Speise, aus welcher die Kraft der Muskeln, das Wetterleuchten der Nerven, die Schwungkraft des Gehirns und des geistigen Lebens, der Muth des Herzens erwächst. Und unter der Armengabe von $3^1/_2$ Loth Durchschnittsportion — wie viel schwer- oder geradezu unverdauliches Mastfett, Schmalz und ausgemergelte Fetthadern! Wie strömen die niedern Klassen, die Arbeiter nach den Griesen und Schmalzbröckchen! Ganz anders in der amerikanischen Schlächterei und Küche. Der Amerikaner wirft ungeheure Massen Fett auf den europäischen Kontinent — Schweinefett zu europäischen Kartoffeln — in Gefäßen von Lindenholz, 55 bis 60 Pfund schwer, wird es in Frankreich, Belgien und Deutschland kolportirt. Was nicht als Fett versendet wird, dient zur Fabrikation von Oel und Stearin. Cincinnati schlachtet jährlich $^1/_{10}$ Mill. Schweine. Nur die Schinken werden abgehauen, alles übrige wird in Fässer mit doppeltem Boden gebracht, Wasserdämpfe strömen ein, Fett und Fleisch fällt alsbald von den Knochen und das Fett fließt durch die Löcher des obern Bodens in den untern Raum. Solche Schweine sind 300 bis 400 Pfund schwer, ohne die Schinken, sie geben 65 bis 70 Prozent, 195 bis 280 Pfund Fett; mit starken hydraulischen Pressen wird das Oel bis 40 Prozent dem Fett entzogen. Die Haut wird vorher abgezogen, zu Leder bereitet; die Knochen zu Kohle gebrannt gehen in die Zuckersiedereien. Im Jahr 1847 wurden 11 Millionen Pfd. Schweinefett zu Oel benutzt. Frankreich und Italien vermischen dieses Oel mit dem Olivenöl und der Deutsche bezahlt diese Fälschung als echtes Olivenöl. Jetzt sendet Amerika das Schweineöl von 19 Mill. Pfd. Fett nach Europa.

Von solcher Größe der Schlächterei und von solchen Einrichtungen der Schlachthäuser ist in Deutschland keine Spur. Kaum daß da oder dort ein wagehalsiger Fleischer es mit einer sogenannten Wurstmaschine versucht hat. Sonst ist alles wie es war, eng, bescheiden, stabil, fest gewurzelt und dürftig, lauter Kleingeschäfte mit dem engen Kreise von Kunden, die das Fleisch so theuer bezahlen müssen, daß der Handwerker leben kann. Und unser Schlachtvieh! Es ist wahr, daß die jüngste Zeit in der Viehzucht, dieser Grundlage der Schlächterei, in dem Anbau der Futtergewächse, in der Fütterungsweise, in Zuzucht, Stallung und Mastung anerkennenswerthe Fortschritte gemacht hat — aber wie weit ist Deutschland in diesen wichtigsten

Grundlagen einer gedeihlichen Volksexistenz noch entfernt von dem, was England und Nordamerika leisten!

Durch ganz Deutschland ist es herkömmlich, das Fleisch z. B. der Rinder zu gleichen Preisen auszuhauen und an die Käufer abzugeben. Mit Ausnahme einiger weniger und unbedeutender Stücke wird keine Rücksicht auf die bessere oder schlechtere Beschaffenheit der Stücke genommen; Lenden, Rücken, Ribbe, Hals, Bauch, Schwanzstück, dünne Flanke, Grabenknochen, Wamme, Venenstück, Backen, Oberlende — alles wird zu gleichen Preisen verkauft. Der Wohlhabende, welcher 12 Pfund Lendenbraten auf seinen Tisch tragen läßt, bezahlt nicht mehr für das Pfund als der Arme, der ein Pfund dünne Flanke oder Bruststück kauft, obgleich das letztere kaum die Hälfte an Nährkraft enthält. Nicht so in England und als Nachahmung in Paris und sogar in Petersburg. Dort wird der Ochse in 18 bis 20 verschiedenen Abtheilungen ausgehauen und die Preise sind je nach der Abtheilung höher oder niedriger von 7 für das Beste bis zu 2 für das Schlechteste. Es würde ein großer Fortschritt sein, den niedern Klassen, die nur selten Fleisch auf ihren Tischen sehen, würde es eine ersprießliche Beihülfe sein, wenn die Fleischer ihnen möglich machten, die geringern und weniger nahrungskräftigen Fleischstücken zu den Preisen zu bekommen, die dem verhältnißmäßigen Nährwerthe entsprechen. Leider aber sind die Fleischer allein nicht im Stande, diese Einrichtung ins Werk zu setzen. Sie bedürfen dazu der Unterstützung der wohlhabenden und menschenfreundlich gesinnten Klassen. So lange diese ihre Mitwirkung versagen, werden die Fleischer sich vergeblich bemühen, den ärmeren Klassen den ihnen zukommenden Vortheil zu gewähren, wenn sie nicht das Fleisch geradezu zum Theil verschenken wollen. Die einsichtigen und bemittelten Stände, welche gewohnt sind, auf ihre Tische das bessere und nahrungsreichere Fleisch zu setzen, werden sich zu entschließen haben, den höheren Nährwerth desselben höher zu bezahlen, damit der Fleischer die nahrungsärmern und sonst wenig verwendbaren Sorten verhältnißmäßig wohlfeiler abgeben könne. Das wird ein Mittel sein, die Fleischnahrung allgemeiner zu machen und einen Theil der üblen Wirkungen der Kartoffeln aufzuheben. Die Regulirung des Fleischverkaufes nach Vorschlägen dieser Art wird wirksamer sein, als manches Almosen, das die achtungswürdigste Menschenfreundlichkeit und der Sinn der Barmherzigkeit auf den leeren Tischen der Noth oft so reichlich niederlegt. Man mache nur den Anfang und nach wenigen Jahren werden sich die Wirkungen zu Tage drängen. Fleischkost und Stärke der Muskeln — Fleisch und feuriger, kräftiger Blutumlauf — Fleisch und erhöhte Thätigkeit — Fleisch und erhöhte geistige Spannung — Fleisch und Muth, Ausdauer, Unternehmungskraft — da haben wir Ursache und Wirkung, zusammengehörige Elemente, mit einander verwachsen und großwerdend im Einzelnen wie im ganzen Volkskörper. Man spricht viel, wie das sittliche Kapital des Volks, die Redlichkeit der Arbeiter, die Arbeitslust und der Unternehmungsgeist geweckt, gemehrt, gehoben werden könne und solle — nun wohlan! — 3½ Loth Fleisch als Durchschnittsquantum für den Tag von vielen sauren Arbeitsstunden — 3½ Loth eine statistische Rechnungsmünze — ein Lämpchen unter den 100 pfer-

bekräftigen Dampfkessel, der das gewaltige Maschinenwerk des Körpers und Geistes in Umschwung setzen soll! Mit 3½ Loth problematischer Tagesportion Unternehmungsgeist — eher kann eine Mücke, an ein Menschenhaar gespannt, den Erdball aus seinem Geleise ziehen. Hier — welch' ein weiter, öder Acker, bauwürdig, hundertfältig Frucht tragend, wenn die rechte Segenshand darüber kommt und das alte Schollenwerk zerbricht, damit Luft, Licht und Sonne eindringen in die faule Wüstenei!

Noch ist es Tag, da rühre sich der Mann,
Die Nacht bricht ein, wo Niemand wirken kann.

68) Seifensieder und Lichterzieher.

Seife und Kerzen — Reinigung und Licht — das Gewerbsgebiet, in das wir eintreten, ist ein durch und durch anderes, als die Gewerbe, die wir bisher betrachteten. Seife und Licht sind wie geschaffen, unsre germanische Vorzeit in ganz anderer Farbe darzustellen, als die Gemälde sind, die uns über die angebliche Verwilderung unserer heidnischen Vorfahren vorgetragen werden.

Seife, ein Erzeugniß der Menschenhand und des Menschengeistes, ein neuer Körper aus alten und allbekannten Naturstoffen, gebildet aus der Einwirkung der Alkalien auf die Fette — sie ist weiter nichts als ein Wasch- und allenfalls auch Gesundheitsmittel, aber in der großen Oekonomie der Menschenarbeit — wie so unscheinbar ist ein Stück Seife, dennoch in seiner innersten Bedeutsamkeit und Nützlichkeit unschätzbar und unentbehrlich. Ist das menschliche Dasein im Grunde betrachtet ein ununterbrochener Kampf des Reinen mit dem Schmutzigen, des Hellen und Lichten mit den Unsauberkeiten, Vertrübungen und Vernebelungen, so ist es die Seife, die als treues Bundesglied des Reinen Theil an den Schlachten gegen den Schmutz des Tages nimmt. Im Dienste und als Repräsentant der leiblichen Reinlichkeit ist die Seife und die Größe ihres Verbrauches das äußere Kennzeichen der Gesittung. Völker von wenig Kultur bedürfen wenig oder keine Seife. Rußland versendet seinen Talg und seine Oelkörner, während seine Grusier und Baschkiren, seine Kosaken und Truchmenen sich in Gesellschaft ihrer Pferde in die Schwemme bringen. Die Pflanzenöle der Tropenländer und die Wohlgerüche des Morgenlandes wandern in die deutschen, englischen und französischen Seifenküchen, um dort zu Beförderungsmitteln leiblicher Kultur umgearbeitet zu werden. Sogar die ewige, große See, bis hinauf in die Eisgewässer des Nord- und Südpoles, sendet ihren starken Fett- und Thrantribut in die europäischen Seifenkessel und Lichterfabriken, seit hier menschlicher Scharfsinn der Natur das Seifengeheimniß abgelauscht hat.

Wer war der glückliche Mann, in dessen Haupte zuerst der Gedanke keimte und sich in Wirklichkeit umsetzte, Naturstoffe, die auf der Straße vor Jedermanns Füßen liegen, zu einem Körper zu verbinden, der in der Aufeinanderfolge der Völker und der Jahrtausende zum sichtbaren Gradmesser der Civilisation aufgewachsen ist? Du,

Großer unter Großen, du Mann von weitem und tiefem Blicke, wo stand deine Wiege, unter welchem Cypressenbaume oder Eichenschatten schlummern deine Gebeine?

Haben die Völker der Pharaonen, die Söhne Abrahams und Isaaks, die Suffeten und Matrosen der Phönizier und Karthager die Seife gekannt?

Die alten Aegypter befleißigten sich der höchsten Reinlichkeit; ihre Priester rasirten sich alle drei Tage am ganzen Leibe, die Wäsche wurde täglich gewaschen und gewechselt; man kannte Salben und Oele, natürliche und künstliche Specereien und Wohlgerüche, um den Schmutz und Uebelgeruch des Lebens zu entfernen; man kannte sogar die Kleiderpresse; aber weder Aegypten noch Palästina, weder der Phönizier, noch der Karthager und der Mohr Afrika's kannte die Seife.

Sprichwörtlich ist die Liebe der Griechen zur Reinlichkeit. Während sie an ihren reichen Tafeln, gelagert auf Teppiche und Polster, löffellos Suppen und Saucen mit Brod auftunkten und mit der bloßen Hand in den Fleischspeisen herumwirthschafteten, pflegten sie Haupt- und Barthaar, Hand, Nägel und den ganzen Körper, wie selten ein anderes Volk. In ihrer Vorliebe für Kleider von weißer Farbe war die Wäsche aller gewebten und gewirkten Stoffe eines der ersten und geachtetsten Geschäfte der Frauen und Töchter des Hauses. Die edle Nausikaa, Königstochter, durch die Gesänge des Homer unsterblich geworden, brachte die schmutzigen Gewänder an das Meeresufer, in die Salzgärten, um sie dort in Gruben, gefüllt mit der Unterlauge, die von der Ausscheidung des Salzes zurückgeblieben war, mit Füßen treten zu lassen. Die Lösung verschiedener Alkalien, die das Meerwasser in dem Rückstande der Meer-Salzfabrikation enthält, machte diese Unterlauge zum Waschen und Reinigen geschickt. Man kannte noch mehr; man wußte, daß die Asche und die Aschenlauge von vortrefflicher Wirksamkeit bei der Wäsche sei; man war nahe daran, die Seife zu finden, aber man fand sie nicht, man fuhr fort, den Menschenleib mit Oelen aller Art, mit Pflanzen- und Thierfetten über und über einzureiben und ihn auf die Weise zu reinigen, wie unsere Gerber die grünen Häute behandeln, mit einem krummgebogenen, stumpfen, metallenen Schabinstrument. Der Grieche mischte Oele und Alkalien mit einander zu Wasch- und Kleiderreinigungsmitteln, er benutzte die jetzt unter dem Namen der Seifenkräuter bekannten Pflanzen, Sandriethgräser, das Struthium, officinelle Saponarien u. a., von welchen er beobachtete, daß sie einen Körper (unsre heutige Wissenschaft nennt ihn Saponin oder Seifenstoff) enthalten, der sich im Wasser leicht auflöst und gut schäumt. Er kannte für das Wasch- und Reinigungsgeschäft den Werth der thierischen Galle, die unsere Frauen noch heute als mildestes, farbenschonendes und schönendes Waschmittel für Seidenzeuge anwenden; er kannte die Wirkung, wenn auch nicht die Ursachen, der mineralischen Laugensalze. Aber die Seife kannte er nicht, so nahe er der Erfindung derselben auch getreten war. Er hatte kein durchgreifendes Waschmittel, als den in Fäulniß übergetretenen Harn. Wie bei den neuern Völkern sich die Seifensieder zu einem besondern Geschäft erhoben, so bildete sich in Griechenland ein eigner Gewerbstand, der der Fullonen, die

den Harn aus den Städten zusammenfuhren und um des üblen Geruchs willen ihr Waschgeschäft in den entlegensten Winkeln der Stadt oder des Landes betrieben. Hier in den einsamen ammonikalischen Waschküchen und Faulanstalten ließ der Grieche und der Römer ein Stück seiner Nationaltracht, die wollene Tunika und alle andern schwer zu reinigenden Wollstoffe waschen und appretiren. Welch ein Mittel! Kein Nachspülen mit frischem Wasser, keine Walke, sogar nicht einmal der angewendete Schwefeldampf konnte die übelriechenden Nachwirkungen dieser Wäsche gänzlich entfernen. Der feine Grieche konnte sich in eine Wolke der edelsten Parfüms einhüllen, der stechende Salmiakgeruch drang doch durch.

Die alte Welt schwamm in einem Meere von Salben, Wohlgerüchen und Prachtaufwänden, aber sie hatte kein gutes, mild und dennoch sicher durchgreifendes, wohlfeiles, allgemeinst anwendbares Waschmittel, geschickt zu den tausendfältigen häuslichen, gewerblichen und höhern kosmetischen Reinigungszwecken und Waschbedürfnissen.

Deutschland ist das Vaterland der Seife. Hier in den germanischen Gauen ist der Geburtsort dieses Waschmittels.

In Deutschland giebt es für die Herkunft der Seife kein schriftliches Zeugniß. Keiner der Vorfahren hat es der Mühe werth geachtet, die Kunde in die Zeitbücher einzutragen und den Nachkommen zu überliefern, daß es ein Deutscher gewesen, dem jede Wirthschaft, jede Hausfrau in allen nur einigermaßen der Gesittung zugänglichen Ländern und Völkern unseres und aller andern Welttheile das so nützliche und unentbehrliche Geschenk der Seife verdankt; daß es ein Deutscher gewesen, welcher durch die einfache und doch so folgenreiche Verbindung von Fetten mit Alkalien einen Gewerbszweig in's Leben rief, welcher seit Jahrhunderten mit immer gleicher Sicherheit jährlich Millionen Hände in den Seifenküchen und Seifenläden, im Handel, in der Schifffahrt, im großen und kleinsten Verkehr beschäftigt.

Ein Römer ist es, der uns die Nachricht von der deutschen Erfindung der Seife aufbewahrt hat. Plinius schrieb vor achtzehnhundert Jahren, daß man in Rom Seifenkugeln als ein vortreffliches, ganz neues Produkt aus den eroberten germanischen Grenzprovinzen bezogen hätte, daß diese Seifenkugeln aus Buchenasche und Ziegentalg bereitet würden und daß sie einen sehr angenehmen Schaum gäben. Er sei zwar berichtet, die Gallier hätten die Erfindung gemacht, ist aber geneigt, sie den Deutschen zuzuschreiben, weil sie in der Verfertigung solcher Seifen weit erfahrener wären, als die Gallier, und eine schönere Seife lieferten, frei von Verfälschungen, von zugemischtem Kalk, Gyps und Sand u. a.

Nach dem römischen Zeugniß über die deutsche Gewerbsthat sind die folgenden Jahrhunderte wieder stumm und stockstill, wie eine Wüstenei. Aber die deutsche Seife war da und in den Jahrhunderten des Mönchs- und Pfaffengeräusches sind es sogar arabische Schriften, die der deutschen Seife als eines vortrefflichen Reinigungs- und äußerlichen Arzneimittels gedenken.

Die deutsche Seife, von einem deutschen Kopfe ausgedacht, war fix und fertig, vor achtzehnhundert Jahren schon ein Handelsartikel, beliebt im Auslande, dort in dem ganzen Bereich der Kosmetik, der

häuslichen und leiblichen Reinigung eine stille, aber gründliche Revolution bewirkend, die Harnbuden und Faulküchen der Fullonen niederbrechend, die Salbenbüchsen und Oelkrüge aus den Waschhäusern, und die Quacksalbereien von den Bleichen wegfegend — vor achtzehnhundert Jahren — man bedenke die Zeit und Kulturzustände — damals Deutschland ein Land, angeblich nichts als Wald, Seen, Sumpf, Nebel, Verödung und Wüstenei, und darin ein Volk, verwilderte Jäger, in Höhlen unter der Erde hausend zugleich mit Thieren und Erndten, gekleidet in getrocknete Thierhäute, mit Hörnern auf den Häuptern — und dagegen in diesen vermeintlichen Natur- und Menschenwildnissen stelle dir den Mann vor, der den Dingen um ihn her auf den Grund sieht, der die Natur der Holzasche mit ihrem Reichthum an Kali, des ungelöschten Kalks mit seiner Eigenschaft Holzaschenlauge kaustisch zu machen, der die Natur der armen und Meisterlauge, das Wesen des Kochsalzes mit seinem Gehalt an Natron, der die Natur des thierischen Fettes, des Talges und seiner Zusammensetzung aus verschiedenen Bestandtheilen, der die lange, verkettete Reihenfolge von chemischen Vorgängen, wenn er auch die heutigen wissenschaftlichen Namen nicht anzugeben vermag, dennoch so gründlich, so umfassend praktisch kennt, daß er die Stoffe nach ihrer Beschaffenheit und in richtiger Menge nach Maß und Gewicht wählt und mit einander mischt in rechter Zeit, daß er die nothwendigen Gefäße und Vorrichtungen anordnet und herstellt, daß er außerdem von der Unzweckmäßigkeit aller bisherigen Reinigungs- und Waschmittel eine genaue Einsicht besitzt, daß er übersieht, wie das Erzeugniß seines Geistes, seiner Naturkenntniß, seiner Geschicklichkeit im vollendeten Siege über alle andern Mittel die Grundlage einer neuen Arbeit und neuer Handelsthätigkeit werden müsse, und zwar einer Arbeit, welche den Begriff und zugleich den Erfolg einer wirklichen Weltarbeit zum Ausgang hat und die redlich menschliche Gesinnung in einem praktischen Bezuge ins Weite setzend nicht nur den Nächsten befördert, sondern zugleich die ganze Menschheit in allen Zeitenfolgen mitnimmt — lieben Freunde, ein Mann von solcher Größe, ein Scheidekünstler, ein Chevreul des germanischen Heidenthums, hat andere Zeitgenossen gehabt als Barbaren.

Das Vaterland der Seife war besser als die Schilderungen seiner Mönche und Priester. Wie bei den Griechen, so war die Reinlichkeit bei den germanischen Völkern ein erfreulicher Grundzug in ihrem Charakter und Wandel. Die Deutschen wuschen viel; der Gebrauch der Linnengewebe machte dies zur Pflicht. Das Waschen war auch in Deutschland das Geschäft der Frauen, selbst der Fürstinnen. Die Bücher der Edda lassen den Streit zwischen Brynhild und Godrun bei der Schleierwäsche entstehen, und die schöne Schwanhild, des Gothenkönigs Jörmunrek Gemahl, saß bei der Schleierbleiche, als der Tod sie ereilte. Im frühesten deutschen Alterthum hat die edle feine Sitte den Waschtag zum Tage von besonderer Geschäftigkeit für die Frauen bestimmt, an dem sie mit Niemandem gern zu thun haben wollen. Die deutschen Frauen spannen den Lein, kochten das Garn mit Holzasche weiß, webten, wuschen und bleichten mit dem Wasser, das sie aus dem Flusse schöpften, und mit Laugen, die sie

selbst bereiteten; ihre schneeweiße Leinwand war ein begehrter Gegenstand des auswärtigen Handels, sogar in dem schwelgerischen Rom geschätzt. Die Klosterbriefe aus den ersten christlichen Jahrhunderten berichten von den rheinischen und westphälischen Bleichen und Wäschereien und in den nachfolgenden Zeiten sind die Bleichen in Augsburg, Zittau, Chemnitz als großartige Anstalten berühmt; dem hohensteinischen Flachse und den Bleichen hohensteinischer Gewebe verdankt Bleicherode seinen Ursprung und Namen. Sowohl im germanischen Heidenthum als im christlichen Deutschland war das Waschen in jeder Beziehung, das Erfrischen und Durchkneten des Leibes ein Edles und Ehrwürdiges, dem Götter vorstanden und der fromme Christenglaube heiligte in seiner Weise die alte Volkssitte, welche lehrte, daß der Andächtige im Schmutze des Leibes seinem Gotte nicht gefallen könne. Das Erste, womit der Gastfreund empfangen wurde, war ein Bad. Den Helden Wigamur führen zwei Frauen, ritterlich gekleidet, in ein kostbares Bad; aus zwei Röhren rinnt warmes und kaltes Wasser in die steinerne Kufe; die Frauen reiben und zwagen ihn mit ihren beiden Händen, hüllen ihn in ein Badlach und legen ihn ins Bett.

In allen Waschungen, Reinigungsgeschäften und Bädern der Deutschen wird der Seife zwar nicht ausdrücklich gedacht, aber sie war vorhanden, wurde angewendet und sogar zur Ausfuhr für die Araber in Spanien fabrizirt; man beschrieb sie nur nicht ausdrücklich, weil sich ihr Gebrauch bei allen Wasch- und Reinigungsgeschäften so von selbst verstand, wie beim Baden das Dasein des Wassers, das auch nicht besonders genannt wird, oder wie beim Zwagen (bei der Kopf- und Haarwäsche) der Kleie nicht gedacht wird, mit welcher das Haupt des Gebadeten bestreut und tüchtig durchgerieben wurde.

Erst in den Kloster-Briefen des 12. und 13. Jahrh. wird der Seife auch in einheimischen Urkunden gedacht, wenngleich nur nebenher. Der magdeburgische Erzbischof Rudolph stellte in Halle eine Urkunde 1254 aus, worin er den Mönchen in Kloster Pforta das Privilegium ertheilte, zoll- und abgabenfrei „in seiner Stadt Halle Salz, Wachs, Heringe, Seife, Leder und Schaffelle zu kaufen." Rudolphs Amtsvorgänger, Erzbischof Albert (1209—33), hatte den Mönchen denselben Freiheitsbrief schon früher ertheilt. Vor 650 Jahren war daher die Seifensiederei in Halle ein Gewerbe, das für den Handel arbeitete und so ansehnlich gewesen sein muß, daß die Seife Gegenstand des Tarifs und der landesherrlichen Handelszölle war.

Von den einheimischen ältesten und ältern Zeitbüchern, die über den Ursprung und das Dasein der Seife kein Wort zu berichten haben, ist noch weniger etwas über die technische Einrichtung, über die Verbreitung und Größe sowie über den Einfluß der Seifenfabrikation auf das Wohlbefinden des Volkes zu erwarten.

Aus den Innungsbriefen ist nicht viel zu gewinnen. Abgesehen davon, daß sie im Vergleich mit den Urkunden anderer Innungen seltener und viel jünger sind, enthalten sie, wie diese, fast durchweg nur polizeiliche Vorschriften über Verkaufsberechtigungen, über das Feilhalten auf den Märkten, über das Meisterstück, Gesellen- und Lehrlingswesen, über das Schauamt, die Meister- und Fabrikations-

Zeichen, über die Nichtberechtigung der Fleischer „Inslet-Körzen zu verförtigen“ u. s. w.

Die Fabrikation wird in allen ihren Beziehungen dieselbe geblieben sein, wie sie aus der Hand ihres ersten Erfinders gekommen ist. Die mechanische Abrichtung, die im Mittelalter alle Stände durchdrang und alles freudige, schaffende Volksleben ertödtete, wird auch in dieser Fabrikation nicht ohne Wirkung gewesen sein. Unter solcher industriellen Dressur ging zuerst und vor Allem die Einsicht in die Natur und Gesetze der Stoffe, mit welchem der Seifensieder arbeitet, verloren. Damit schwand natürlich auch die Möglichkeit größerer Fabrikationsfortschritte. Bis in die neuern Zeiten blieb es bei dem alten Verfahren. Man kochte zuerst Kaliseife und verwandelte sie durch Zusatz von Kochsalz in feste Natronseife. Man bereitete sich die Aetzlaugen selbst. Gute Holzasche wurde auf einen ausgemauerten Platz geschüttet, mit Wasser besprengt und durchgeschaufelt. Daneben löschte man etwas gebrannten Kalk und mengte ihn nach bestimmten Gewichtstheilen der Asche bei. Das war der Aescher, der nach einiger Zeit in's Aescherfaß ging, um durch Aufguß weichen Wassers ausgelaugt zu werden. Die Lauge enthält das Kali der Asche und wird durch wiederholtes Aufgießen oder durch Eindampfen so stark gemacht, daß 100 Pfund Lauge 18 bis 20 Pfd. Kali enthalten, oder daß ein Hühnerei darauf schwimmt. Der Rind- oder Schöpsentalg wird in Stücke zerschnitten und im Kessel zerlassen; dann soviel Lauge zugegossen, daß der vierte Theil des Kessels leer bleibt, weil die Seife leicht überläuft; deshalb ist der Kessel auch mit einem hölzernen Sturz versehen. Unter beständigem Umrühren und indem von Zeit zu Zeit etwas Lauge nachgegossen wird, setzt man nach 9stündigem Kochen der etwas dicklich gewordenen Masse auf jedes Pfund Talg eine Hand voll Kochsalz zu und läßt sie stehen. Das Natron des Salzes verbindet sich mit dem Fette und bildet Natronseife und das Kali, welches sich vorher mit dem Fette verbunden hatte, tritt zu der Salzsäure. Den andern Morgen wird die Masse wieder gesotten, bis sie nicht mehr an den Fingern klebt, sondern als Brei fadenförmig (Seifenleim) von der Rührschaufel abläuft; dann wird sie durch ein zwischen Säulen ausgespanntes Tuch in das Kühlfaß geseihet, wieder in den Kessel gebracht, abermals 8—9 Stunden unter Zusatz von Lauge oder Talg, je nach Erforderniß, gekocht. Die gahre Masse kommt ins Kühlfaß zur Absonderung der Lauge und von da in die Seifenformen, wo sie völlig erkaltet und alsdann in Riegel geschnitten wird.

Das ist in den allgemeinsten Umrissen das Wesentlichste, worauf die ältere Seifenfabrikation beruhte. Es ist glaubhaft, daß ihr schon der erste Erfinder diese Einrichtung gegeben hat. Das Verfahren war so einfach, daß es leicht gelernt werden konnte. Gerade diese Einfachheit hatte den Vorzug, daß sie der Siederei die allgemeinste Verbreitung sicherte und sie sogar in die größeren ländlichen Wirthschaften einführte. Noch jetzt bereitet sich manche Hausfrau auf dem Lande ihren Seifenbedarf. Aber nicht bloß leicht ist dieses Kochverfahren, es giebt auch eine gute, vielleicht die beste Waschseife, die den Vorzug vor manchen sehr gerühmten und fein duftenden Seifensorten verdient.

Ist dies der Fall, nun — so muß die Bewunderung, mit der uns der erste deutsche Seifensieder aus unserer heidnischen Vorzeit erfüllt, nur noch wachsen und sich steigern. Seine That war für fast zweitausend Jahre das Gesetz, nach dem alle seine Nachfolger in allen Landen sich richteten bis in unsere Tage.

In dem Maaße, als seit dem Mittelalter Gesittung und Bildung zugenommen und sich verallgemeinert haben, hat endlich die Gegenwart in der Fabrikation und im Verbrauch der Seife eine totale Umwälzung begonnen. Der Reichthum der Stoffe, aus welchen Seife bereitet wird oder werden kann, ist vermehrt und die Verarbeitung derselben wissenschaftlich und praktisch untersucht und verbessert. Neue werthvolle Fette, das Oel von Sesam, Palmen und Kokus wurden in die Fabrikation eingeführt, sowie die Samenöle von Lein, Rapps, Mohn, Baumwollenstauden durch bessere Reinigung haltbarer gemacht wurden. Zu gleicher Zeit wendeten sich die Männer der Wissenschaft, wie Black, Meyer, Chaptal, Berzelius, Darcet, Leblanc, Dizé u. v. a. der Untersuchung der Pottasche und der Soda zu. Die chemischen Fabriken, welche im großen Maßstabe entstanden, versahen die Seifensiedereien mit neuen Hilfsmitteln, und Pottasche und künstliche Soda kamen in großen Mengen in den Handel. Allein Ungarn liefert $^{1}/_{5}$ Mill. Centner Pottasche, Frankreich über $2^{1}/_{4}$ Mill. Centn. künstlicher Soda aller Art. Doch der eigentliche Durchbruch in der Seifenfabrikation, der aus der bisherigen dunkeln Handwerksroutine zum vollsten und klarsten Verständniß des höchst bedeutsamen und ausschließlich chemischen Verseifungsprozesses führte, geschah durch den französischen Chemiker Chevreul in den Jahren 1813 bis 1823, als es seinem wissenschaftlichen Blicke gelang, die Natur der fetten Körper zu durchdringen und die Vorgänge zu zeigen, welche bei der Zersetzung der fetten Körper durch den Einfluß der Alkalien hervortreten. Diese großen wissenschaftlichen Untersuchungen, von deren Weiterführung durch die jüngern Nachfolger Chevreuls, Braconnots u. A. zum Beispiel durch den Professor Heintz in Halle u. A. noch manche, auch für die Praxis werthvolle Entdeckung erwartet werden darf, haben durch die Kenntniß, die sie über die Zusammensetzung der Thier- und Pflanzenfette, über Talg- und Oelsäure u. s. w. verbreiteten, zugleich die Lichterfabrikation mit neuen Brenn- und Beleuchtungsmitteln bereichert und ihr einen neuen Anstoß zu höherer Vollendung in der häuslichen und öffentlichen Beleuchtung gegeben.

Das ist indeß noch nicht alles, was die neueste Zeit auf diesem Gebiete der Arbeit gewonnen hat. In dem Wetteifer, den das allgemeine Streben nach dem Bessern nicht allein in den gewerblichen, sondern ohne Ausnahme in allen Richtungen des öffentlichen und bürgerlichen Lebens bis hinauf zu den Verfassungen in Staat und Kirche, in Recht und Geselligkeit entzündet hat, hat die so förderliche Wissenschaft der Scheidekunst und der wahlverwandtschaftlichen Verschmelzung es nicht unter ihrer Würde gehalten, in die alten Seifenküchen einzutreten und mit ihrer Fackel die geschwärzten Wände und die alten handwerksmäßigen Handirungen zu beleuchten. Sie hat dadurch, wie es allemal geschieht, wo sich mit der Geschicklichkeit der Hand und dem Fleiß des Armes die erkennende Kraft des Geistes

verbindet, das Geschäft der Seifensieder geistig gehoben, daß es eine den Fortschritten der allgemeinen Bildung entsprechende geachtete Stellung in der bürgerlichen Gesellschaft einnimmt. Möge nur ein günstiges Geschick seine schirmende Hand über den Gewerbsfleiß unsres Volkes breiten, daß die Zeit ewig fern bleibe, in der es unsaubern Geistern mit ihrem Spuk über materialistische Versunkenheit und „Schornsteinritterschaften" gelänge, die Wissenschaft vom gewerblichen Leben loszureißen und die zahlreichsten Nährklassen, diese Arbeitsbienen in dem summenden und brummenden Staatsmagazinstocke, welche den rohen Erzeugnissen der Natur eine zum Genuß veredelte Gestalt geben, in die Dunkelheit wieder hinabzustoßen, aus der sie sich eben erst erhoben haben.

Die wissenschaftliche Kenntniß und in Folge derselben die Vermehrung der zur Verseifung geeigneten Fettstoffe, die wohlfeilere und verbreitetere Herstellung und Verwendung des kohlensauren Natrons, die dadurch herbeigeführte Verbesserung und Abkürzung des Siedeverfahrens, welches jetzt bei Anwendung von Natronlaugen höherer Konzentration die Verseifung auf Einem Wasser im kleinen Raume in allerkürzester Zeit ausführt — das alles hat in der Seifensiederei ein reges Leben hervorgerufen und neben einem Heere von Seifensorten und Seifennamen die großartigsten gewerblichen Anlagen entstehen lassen.

Alle Seifensorten, die gegenwärtig fabrizirt werden, lassen sich in zwei Klassen bringen, weiche und feste Seifen; jene unter dem Namen der Schmierseifen bekannt, führen den wissenschaftlichen Namen Kaliseifen; diese heißen Natronseifen.

Die Hausfrauen und unsre fleißigen Leserinnen sähen es vielleicht nicht ungern, wenn hier eine kurze Besprechung der verschiedenen Seifenarten eingeflochten würde. Aber das möchte doch wohl zu viel werden. Daher nur ein Paar Bemerkungen.

Der Unterschied zwischen der grünen und schwarzen Seife besteht nur in der Farbe. Beide Arten werden aus denselben Materialien und ganz auf gleiche Weise gekocht, aber durch Zusatz von etwas Eisenvitriol und eine Abkochung von Blauholz wird die grüne Seife in schwarze verwandelt.

Die grüne Seife enthält eine Menge feiner Körnchen. Man sagt, die Seife habe Naturkorn und versteht darunter, im Gegensatz zu künstlichem Korn, krystallinische Körner von margarinsaurem Kali, welche durch Hinzufügen von Talg gegen das Ende des Seifenbildungsprozesses erzeugt und als Zierde der Seife betrachtet werden. Dieses Naturkorn kann aber nicht im ganzen Jahre, namentlich nicht in den kalten oder sehr warmen Tagen erzeugt werden, (nur bei einer Temperatur von 9—15 Grad), weshalb dann, um dennoch der Seife Naturkorn zu geben, zu andern nichts weniger als nachahmungswerthen Mitteln Zuflucht genommen wird. Das so erzeugte Korn ist ein künstliches oder betrügerisches, denn es besteht aus Stärke oder sogar aus gelöschtem Kalk, und die Seife wird im letztern Falle zur unauflöslichen Kalkseife.

Ist die grüne Seife aus reinen, unverdorbenen Materialien und ohne Thran verfertigt, so ist ihr Geruch nicht unangenehm; durch

Zusatz von Thran wird sie höchst widerlich. Beim Waschen ist sie von großer Wirkung, aber sie verdankt diese Kraft keineswegs ihrem Reichthum an Fett- oder Talgstoffe (Fettsäure), sondern ihrem nie fehlenden Ueberschusse an ätzendem Kali, welches bekanntlich eine üble Wirkung hat, denn es zerstört thierische Gebilde, wie Haare, Wolle, Seide, Haut, Horn u. s. w. und macht zwar die Haut scheinbar so schlüpfrig und weich, daß sie sich fettig anfühlt, aber es ist auf Kosten der gesunden Haut geschehen.

Die grüne oder schwarze Seife enthält sehr viel Wasser, in hundert Pfund Seife durchschnittlich 50 Pfund Wasser, bisweilen noch mehr, zumal wenn Thran angewendet wird.

Von den festen Seifen verdient die Kokosölseife einer besondern Erwähnung. Das Kokusnußöl ist ein ausgezeichnetes Material zur Seifenbereitung; es giebt mit der Sodalauge eine ungemein harte, dabei vortrefflich schäumende und abnehmende Seife. Dennoch gehört sie zu den schlechtern, ja den schlechtesten Seifen. Zuerst besitzt sie einen ihr eigenthümlichen, widerlich süßlichen, den Händen lange anhaftenden Geruch, von dem sie nur einige Fabrikanten, die ihr Verfahren aber als Geheimniß bewahren, zu befreien wissen. Alsdann enthält sie sehr viel Wasser und dazu auch freies Alkali. Diese Seife wird nur mit koncentrirter Sodalauge angefertigt, weil sie sich nicht von der Unterlauge trennen läßt, und bei Anwendung von Pottasche die ganze, beim Aussalzen entstehende Menge von Chlorkalium in die Seife übergehen würde. Da sich die Unterlauge von der Kokosseife nicht trennt, so ist es für den Seifensieder wichtig, nur gerade die zur Verseifung nöthige Menge ätzender Lauge anzuwenden. Alles in der Lauge enthaltene Wasser geht mit in die Seife über, wird aber von ihr dergestalt gebunden, daß die Seife, obwohl sehr wasserhaltig, dennoch sehr hart und ganz trocken erscheint. Man kann ihr noch einmal so viel Salzwasser als der reinen Seife geben, ohne daß dieses äußerlich zu bemerken wäre. An der Luft verliert sie aber stark an Gewicht, vermindert auch ihren Rauminhalt oder schwindet etwas zusammen, und auf ihrer Oberfläche bildet sich eine weiße, salzige Auswitterung. Sind bedeutende Mengen Wasser oder Lauge beigemischt, so nennt man sie gefüllte Seife. Der Gehalt an freiem Alkali ist der Haut eben so nachtheilig wie das Aetzkali der Schmierseifen und soll bei fortgesetztem Gebrauch wohl gar Hautkrankheiten erzeugen.

Die besten Seifen sind immer diejenigen, welche das wenigste Wasser und die reichsten Mengen von Fettsäuren enthalten. Unter ihnen steht die Kernseife und die mit Pottasche gesottene marmorirte Talgseife oben an. Wie groß die Verschiedenheit in der Zusammensetzung der Seifen ist, hat die Untersuchung klar gezeigt. In 100 Pfund marmorirter und mit Pottasche gesottener und gut getrockneter Seife sind durchschnittlich enthalten:

	Pfd.	Loth	Quentchen
Fettsäure . .	81	8	—
Wasser . . .	8	13	3
Natron . . .	8	17	2½
Kali	1	24	2½

Dagegen haben 100 Pfund untersuchter **Kokosölseife**

Wasser . . .	73 Pfd.	16 Loth.
Fettsäure . .	22 „	— „
Natron . . .	4 „	16 „

und in 100 Pfund grüner Seife fanden sich

Wasser	57 Pfund.
Oel= und Talgsäure	34 „
Kali	9 „

Die augenfällige Verschiedenheit in der Zusammensetzung der Seifen wird es den Hausfrauen räthlich erscheinen lassen, sich beim Ankauf von Seifen nur an solide Fabrikanten und Seifensieder zu wenden, um sich nicht der Gefahr eines starken Betruges auszusetzen und unter dem Namen Seife ein Gebräu zu kaufen, das fast aus drei Viertheilen Wasser besteht und nur in sehr unvollkommener Weise den Zweck des Waschens erfüllt. Mögen daher die wohlfeilen Preise noch so lockend erscheinen, eine sparsame Hauswirthin wird den wohlfeilern, aber schlechten Seifen die gute Talgseife doch vorziehen, auch wenn ihr diese einige Pfennige für das Pfund theurer kommt, weil ihr die Erfahrung sagt, daß sie mit der guten, aber theurern Hausseife die Zwecke des Waschens besser erreicht, als mit der wohlfeilern, aber weit schlechtern Spekulationsseife. Thun die Hausfrauen ihre Pflicht, so wird es bald keine schlechten Seifen mehr geben.

Es wären noch über Baum=, Palm= und andere Oelseifen, über die Schweinefett=, Harztalg=, Schaum=, Sand=, Bimstein= und durchsichtige Seife, über Seifenpulver u. s. w. einige Worte zu sagen; es mag dies aber unterbleiben. Einer besondern Beachtung verdienen indessen die parfümirten und feinen Toilettseifen. Das Heer verschiedener Toilettseifen unterscheidet sich im Ganzen mehr durch den Geruch, als durch die Beschaffenheit der Seife selbst, und fast jeder Fabrikant beobachtet bei ihrer Bereitung seine besondern, sorgfältig geheimgehaltenen Kunstgriffe.

Die gewöhnlichste, und immer beträchtlich theuer bezahlte Toilettseife, die sogenannte Windsorseife ist eine auf gewöhnliche Art bereitete Talg=Sodaseife, nur daß auf 9 Theile Ochsentalg 1 Theil Baumöl zugesetzt und die Masse mit Kümmel=, Lawendel= und Rosmarinöl parfümirt wird.

Jede Hausfrau kann sich ihre Toilettseife selbst bereiten. Folgendes Verfahren kann dazu an die Hand gegeben werden.

Man verschafft sich möglichst reine Talg= und Baumölseife und verwandelt sie mittelst des Seifenhobels, der mit einem gewöhnlichen Tischlerhobel ziemlich übereinkommt, in feine Späne. Der Hobel wird in umgekehrter Lage, also die Schärfe des Eisens nach oben, über einem Kasten befestigt, und die Seife darüber hingezogen, so daß die Späne in den Kasten fallen. In Ermangelung eines Hobels kann man die Seife auch mit einem scharfen und dünnen Messer in feine Späne schneiden. Man bringt darauf diese Seifenspäne in einen kleinen, unverzinnten kupfernen Kessel, der im Wasser= oder Dampfbade erhitzt werden kann. Nachdem man der Seife, besonders wenn sie älter und etwas ausgetrocknet ist, eine kleine Menge Wasser zugesetzt und den Kessel dicht verschlossen hat, erwärmt man ihn auf

100 Grad C. und fährt damit so lange fort, bis die Seife geschmolzen ist. Besser gelingt die Arbeit mit ganz frisch bereiteter Seife, welche schon ganz ohne Wasser, oder doch mit einem sehr geringen Zusatze weit leichter schmilzt und eine viel gleichförmigere Masse bildet, als alte, ausgetrocknete. In Zeit von einer Stunde ist die Schmelzung gewöhnlich beendet. Soll die Seife gefärbt werden, so rührt man, nach dem Abnehmen des Deckels, die höchst fein pulverisirte Farbe ein. Zu Rosenseife z. B. wendet man auf eine Mischung von 30 Pfd. Baumöl- und 20 Pfd. Talgseife 3 Loth Zinnober an, den man aufs Genaueste einrührt. Endlich bringt man das Parfüm hinzu und rührt es sorgfältig in die Seife ein. Zu Rosenseife z. B. kann man auf jenes Quantum 6 Loth Rosenöl, 2 Loth Nelkenöl, 2 Loth Zimmetöl und 5 Loth Bergamotöl anwenden. Die Seife wird dann sofort in die Formen gefüllt, in welchen sie sehr bald erstarrt. Solche Rosenseife hat einen höchst angenehmen Geruch, schöne rosenrothe Farbe und hält sich vortrefflich.

Savon au bouquet. Dazu nimmt man auf 30 Pfd. gute Talgseife 8 Loth Bergamot- und 1 Loth Neroliöl, ferner Nelken-, Sassafras- und Thymianöl von jedem 2 Loth und färbt mit 14 Loth gebranntem Ocher.

Zimmetseife: 30 Pfd. Talg- und 20 Pfd. Palmölseife, 14 Loth Zimmetöl, 3 Loth Sassafras-, 2½ Loth Bergamotöl; zum Färben 1 Pfd. gelber Ocher.

Orangeblüthenseife: 30 Pfd. Talg-, 20 Pfd. Palmölseife, 13 Loth Apfelsinenöl, 13 Loth Ambraessenz.

Moschusseife: 30 Pfd. Talg- und 20 Pfd. Palmölseife; fein zerstoßene Gewürznelken, Rosen- und Nelkenblätter, von jedem 9 Loth; Bergamotöl und Moschusessenz, von jedem 7 Loth. Sie wird mit gebranntem Ocher braun gefärbt.

Mandelseife: 50 Pfd. bester weißer Seife und 20 Loth Bittermandelöl.

Das Vaterland der parfümirten Seifen ist die Hauptstadt der europäischen Moden, Paris. Dort sind die Parfumeure zugleich Seifensieder. Es giebt in Paris mehr als hundert Parfümerie-Fabriken, deren Produkte sich auf 20 Mill. Fr. belaufen, wovon mindestens die Hälfte durch den Handel ins Ausland geführt wird. Die Pflanzenwelt des südlichen Frankreichs und Spaniens ist die natürliche Grundlage der französischen Düfte und Wohlgerüche; sie bietet den pariser Fabrikanten einen unerschöpflichen Schatz der feinsten Oele und aromatischen Essenzen. Dagegen kann das nördliche Deutschland mit seinem

„Lavendel, Myrth' und Thymian"

nicht gut aufkommen. Indessen darf sich Deutschland doch auch der Fabrikation einiger Düfte rühmen. Wir fabriziren künstliche Essenzen von wohlriechenden Oelen, Birn-, Aepfel-, Ananas-, Cognac-, Trauben- und Bittermandelöl, die den Geruch der Früchte im vollkommensten Grade nachahmen. Die deutsche Erdbeerenseife und Erdbeerenpomade, erfunden von dem Parfümeriefabrikanten A. C. Leyer in Gratz, sind geschätzte Toilett-Odeurs. Leyer allein verarbeitet jährlich brittehalbtausend preußische Quart Erdbeeren und versendet 30tausend Töpfe Erdbeerenpomade. Kinder und alte Leute sammeln

die Erdbeeren in den Wäldern und Forsten Steiermarks. Ein vortreffliches Mittel, Arme zu beschäftigen, vergleichbar dem norddeutschen Einsammeln der Heidelbeeren.

Um das Waschen, Reinigen, Säubern, um das Ausfegen des alten Adams ists eine herrliche Sache. Man sagt, ein gewaschener Mensch fühle sich wie neugeboren. Wissen wir doch, das Geschöpf gehe unter, das sich nicht reinigt.

Aber noch viel herrlicher ists um das Licht und um die Lichtbedürfnisse in der ganzen Schöpfung. Beim Lichte tritt der Mensch so recht in den Einklang mit der großen ewigen Natur. Auch sie ist Freundin des Lichts; auch sie hat ihre Himmelsleuchten angezündet, vom Anbeginn der Anfangslosigkeit, und läßt ihre unerschöpflichen Lichtströme weit hinstrahlen in die dunkle Nacht der Unendlichkeit. Alle Blumen, mit welchen die väterliche Hand des großen Gärtners die Erde besäet hat, alle grünen hoffnungsvollen Sprossen und Reiser, seien es Pflanzen, Thiere oder Menschen, wenden ihr Antlitz dem Lichte zu, denn im Lichte trinken sie Leben und Gedeihen. Wegen seiner Lichtliebe könnte man den Menschen eine Lichtrose nennen. Für seine Hütte und nicht blos für diese, sondern für die lichtlosen Räume in seiner irdischen Klause bedarf er des Lichtes, um nicht zu straucheln oder Schaden zu nehmen an Leib und Seele in dem Winterlande und in den langen kalten Nächten, die über den kürzern Lichttag triumphiren. Neben den Sorgen für die leiblichen Bedürfnisse ist uns Sterblichen noch etwas Besseres eingeboren: der Trieb nach Licht, mehr Licht, Licht hüben und drüben, oben und unten, Licht nach allen Seiten, um unsre Aufenthaltsräume, die Schauplätze unsrer Arbeit, Kümmerniß, Thränen und Freuden, die dunkeln und unheimlichen Winkel, Schluchten und Höhlen des Lebens zu beleuchten und aufzuhellen.

Einige Philosophen haben in der Gewohnheit des Menschen andere Naturen finden wollen. Mit noch weit mehr Grund könnten sie den Lichtdurst die andere und werthvollere Seite der Menschennatur nennen. Von jeher waren die Völker und Jahrhunderte darauf aus, Licht, mehr Licht zu erobern. Seltsam ists und zugleich trostreich, ermuthigend und erhebend, wie verschieden und bunt die Wege durcheinanderlaufen, die gegangen worden sind, um Licht zu entdecken, damit es endlich hell werde in den düstern Kammern des Daseins. Mit welchen Wunden hat sich doch das Leben der Geschichte bedeckt, allein um des Lichtes willen!

Das Licht war den ältesten Völkern eine heilige Sache. Welche Meinung man von den alten Priestern der ägyptischen Pharaonen haben mag, das Licht sahen sie sich doch anders an, als ihre heutigen Kollegen, die weit über ihnen zu stehen glauben. Sie feierten zu Sais ein Lampenfest, an welchem im ganzen Lande an alle Häuser und Hütten Lampen gesetzt und die ganze Nacht hindurch brennend erhalten wurden. Das ist die erste und älteste allgemeine Landesillumination, einem höheren Zwecke gewidmet, als alle ihre Nachfolgerinnen. Bei den Griechen und Römern gab es Tempel, in welchen das heilige Licht Tag und Nacht, Jahr aus Jahr ein nicht verlöschen durfte. Eine Seite der christlichen Kirche hat diesen heidnischen Gebrauch herüber

genommen in ihre Dome und zur Hebung der sinnlichen Pracht und des Festglanzes mit dem Schmuck brennender Kerzen und Ampeln vermehrt.

Den Alten war es nicht so leicht, das Licht in gleicher Weise zum äußern Schmuck ihrer Tempel und zur Zierde ihrer Häuslichkeit zu verwenden, weil sie zu wenig Leuchtmaterial kannten und auf ihren Lichtentdeckungsreisen noch nicht weit genug vorgedrungen waren. Neben dem unerreichbar Schönen, was die klassische Welt geschaffen hat, wie unvollkommen ihre Beleuchtung, ihr Licht! Die äußere Form ist unübertroffen. Lampengefäße, zu Tausenden auf klassischer Erde gefunden, sind noch heute der Töpferkunst und dem Erzbildner Muster des Schönen. Die Ampeln, welche von den Decken der Gemächer herniederhingen, oft mit 10 und 20 Flammen in einer einzigen Ampel, dann die Kandelaber aus Thon kunstvoll geknetet und gebrannt, aus carrarischem und parischem Marmor gemeißelt oder aus Bronze gegossen oder getrieben, waren in den Hallen der Tempel, auf den öffentlichen Plätzen und in den Säulengängen und Sälen der Landhäuser und Paläste oftmals Erzeugnisse, an welchen die Kunst des Meisels und des Grabstichels ihren Geschmack und ihre Geschicklichkeit verschwenderisch aufgewendet hatte. Aber das Material, mit dem die klassische Welt ihre nächtlichen Stunden erleuchtete, trug noch den Charakter ihrer unvollkommenen wissenschaftlichen Kenntniß der Naturerzeugnisse und der Naturkräfte. Oliven- und Baumöl, Flachsschnüre, Binsen und Papiergras mit Pech getränkt und mit Wachs überzogen, das waren die Leuchtmaterialien der Alten. Dennoch haben die Alten damit das Größte gewagt, was Deutschland bei verbesserter Technik viele Jahrhunderte lang nicht gewagt hat — große Illuminationen und ständige Straßenbeleuchtungen. Kaiser Caligula ließ bei nächtlichen Spielen ganz Rom, Konstantin der Große am Abend des Osterfestes ganz Konstantinopel mit Lampen und Wachsfackeln erleuchten. Basilius der Große klagt ums Jahr 371 den elenden Zustand der Stadt Cäsarea (Arka) in Kappadocien damit an, daß sie keine erleuchteten Nächte hätte. Die größeren Städte des römischen Reichs hatten schon im 4. Jahrhundert nächtliche Straßenbeleuchtung; so Antiochien 378; Edessa 505 u. a.

Wenden wir uns zu unserm deutschen Vaterlande. Die dichterische Phantasie der nordischen Sage weiß von unsern ältesten Vorfahren zu erzählen, Schwerdterglanz und Blitze gediegenen Goldes hätten die Hallen der Fürsten erleuchtet. In Wirklichkeit ist es doch wohl etwas anders gewesen. Holzbrände lagen an der steinernen Wand des Zimmers herum und erleuchteten und erwärmten den Raum für den Aufenthalt der Familie. Den Holzbränden folgte der Kienspan des Nordens, das Heerd- und Kaminfeuer, das Rohrlicht, die Fackel aus Pech und Wachs und die schmucklose irdene Lampe mit dem Oele aus vaterländischen Oelkörnern. Bereits im zehnten Jahrhundert gedenken Urkunden der deutschen Oelmühlen und der Stampfwerke darin; dennoch ist es auffallend, daß unter den vielen Gefäßen aus gebranntem Thon, welche deutsche Alterthumsfreunde aus den Grabstätten und dem Schutt der Vergangenheit ans Licht ziehen, so wenig Gefäße sich finden, die für Lampen gehalten werden können. Der Kienspan, der bis in die neueste Zeit das Lampen- und Kerzen-

Licht in der Lausitz und einigen andern Revieren vertrat, wird dem Gebrauch der Lampen Grenzen gesetzt haben. Oellampen, mit Wachs überzogene Pech- und Kienfackeln waren die Mittel, von denen wir uns alle die stolzen Paläste und Burgen beleuchtet denken müssen, vom kaiserlichen Palast Karls des Großen bis auf die Kaiserburgen der Ottonen in Merseburg, Allstedt, Memleben, die Harzburg Heinrichs IV., die Pfalz in Goslar und die Burg Kaiser Barbarossa's in Gelnhausen; in solchen erleuchteten Hallen, Gemächern und Sälen, unter den Rauchsäulen der Fackeln und schwebenden Ampeln haben die Ritter und Ritterfräulein auf ihren Burgen ihre Reigen getanzt bei Geigen und Pfeifen, Schalmeien und Hörnern, die sie mit ihrem Gesange und lustigen Liedlein begleiteten, gleich unsern heutigen Bauerburschen beim Kirmeßtanz. Zwar berichtet der Dichter des Parcival im 13. Jahrhundert, Lichter hätten auf Kronen gesteckt und kleine Kerzen wären im Saale der Wand entlang angezündet gewesen; aber um dieselbe Zeit kannten selbst die Bürger in den lombardischen Städten weder wirkliche Wachs- noch Talgkerzen und die nächtliche Begleitung erfolgte mit Holzfackeln. Es gab wohl Wachskerzen, seit es christliche Kirchen gab, und es ist nicht unwahrscheinlich, daß die Wachskerzen mit Dochten von gedrehtem Flachswerg eine Erfindung ist, die ihren Ursprung aus den Klöstern der ersten Jahrhunderte ableitet. Diese Kerzen bildeten ein so hervorragendes Mittel, den äußern Glanz des Ceremoniendienstes in den Kathedralen und Kapellen, in Stiften und Klöstern zu erhöhen, daß die geistlichen und kirchlichen Institute in Zeiten darauf dachten, den Wachs- und Honigzehnt einzuführen und sich zuzueignen oder schenken zu lassen. Die Fürsten verschenkten in ganzen Provinzen den Honig- und Wachszehnt an eine einzige Kirche und als in Folge dieser drückenden Abgabe die Bienenzucht sich verminderte, bedangen sich die Klöster und Stifte da, wo sie Ländereien und Güter in Lehn reichten, nicht unbeträchtliche Zinsen in Wachs. Aber trotz der starken Verbreitung der Wachskerzen mit ihren höchst unvollkommenen wergenen Dochten, waren diese Lichter dennoch sogar noch im 14. Jahrhundert selbst in fürstlichen Gemächern so selten, daß sie für großen Aufwand galten, und daß Klöster bisweilen ganze Hufen Feld an Kolonen und Bauern für wenige Pfunde Wachszinsen austhaten. In derselben Zeit geschieht auch der Talgkerzen Erwähnung, aber erst im 15. Jahrhundert scheinen sie mit ihrem nothwendigen Zubehör, mit Leuchter und Putzscheere zunächst und vor Allem in den Städten allgemein geworden zu sein. Der deutsche Meistersänger Hans Sachs zählt sie schon zum nothwendigen Hausgeräthe.

Bis jetzt ist es noch nicht gelungen, aus dem Staube der Vergangenheit den Namen des Mannes herauszufinden, welcher zuerst so glücklich war, die Eigenschaften des Talges so zu ergründen, daß dieses Material einen guten Beleuchtungsstoff und der Allgemeinheit ein Mittel darbot, sich eines wohlfeilen und bequemen Kerzenlichtes zu erfreuen. Jedenfalls ist es aber überraschend und das Nachdenken weckend, daß die Talgkerze in einer Zeit auftritt, die sich durch Verbreitung helleren geistigen Lichtes von den vorausgegangenen Jahrhunderten unterscheidet. Die Talgkerze steht an der Schwelle des Mit-

telalters und der neuern Zeit. Denn gerade als die prager Reformatoren den Scheiterhaufen bestiegen, dessen Funken und Feuerschwaden über die ganze Christenheit hinflogen; als der ruhelose Feuerkopf eines deutschen Mannes, Guttenberg, durch seine Erfindung den menschlichen Ideen sichtbare Flügel verliehen; als der Schiffer Columbus die Thore der alten Welt aufbrach und eine neue mit ihr verband, die er draußen in dem wüsten Ocean aufgesucht hatte; als Kopernikus von dem glühenden Strahl der Offenbarung getroffen, in „heiligem Wahnsinn" den Himmel in ganz anderer Weise aufschloß, als Konzilien und Priesterparlamente, und wie ein Monarch der Schöpfung Himmel und Erde umwälzte; als Luther, der wittenberger Mönch, mit einer Feder, so riesig, daß sie vom Elbstrande bis nach Rom an die Krone des Papstes reichte, seine goldenen Sätze an die Schloßkirche in Wittenberg schrieb — ist es Zufall, daß gerade in dieser an Geist und Licht so reichen Zeit, mitten in der neuen Bewegung der erwachten thatkräftigen Lichtgeister unsres und aller Völker der Welt, auch ein neues physisches Lichtmittel in der Talgkerze, in der Verwendung des thierischen Talges auftritt?

Mit Nichten. Die beiden Richtungen, die den Menschen thätig und strebsam machen, die geistige und die materielle, treten niemals gesondert auf. Wo die eine ihr Schwerdt und ihre Siegesfahnen erhebt, da begegnet ihr stets die andere, beide einander tragend und fördernd, um in verschiedener Weise und mit verschiedenen Mitteln Einem Ziele zu dienen, der Hebung der Gattung. Alle Epochen, groß durch ihre geistige Arbeit und durch die Erfolge ihrer Anstrengungen, sind auch groß durch ihre Erwerbungen auf dem Felde der materiellen Arbeit. Die Geschichte des Gewerbfleißes bestätigt diese Wahrheit auf allen ihren Blättern.

So ist es weniger überraschend, daß in dem an glänzenden und weitgreifenden Erfolgen so reichen 15. Jahrhundert neben den überwältigenden Thatsachen und welthistorischen Ereignissen auch die bescheidene Talgkerze als ein bequemes und im Geiste der Zeit mithelfendes Leucht- und Lichtmittel Zeugniß von der mächtigen Bewegung der Geister ablegt.

Die erste Talgkerze war ohne Zweifel ein unvollkommenes Erzeugniß, weil man alle die Mittel und Vorrichtungen nicht kannte, die heute angewendet werden, um den Talg zu schmelzen, zu reinigen, zu bleichen und Lichte daraus zu ziehen. Man war damals nicht so glücklich, in der Baumwolle ein leicht zugängliches Material zu besitzen, aus welchem die Dochte gesponnen werden konnten, weil sie damals so theuer war, daß z. B. ein Paar baumwollene Frauenstrümpfe mit 13 bis 15 Thalern bezahlt wurde. Man kannte weder das Gesetz, nach welchem der Docht in der Kerze wirkt und angefertigt werden soll, noch auch die mechanischen Vorrichtungen, mit welchen ein guter Faden gesponnen werden konnte, denn damals war noch nicht einmal das Handspinnrad des braunschweiger Bürgers Jürgens erfunden.

Dennoch war die Talgkerze eine der einflußreichsten und für jene Zeit eine der schönsten Bereicherungen der häuslichen Wohlhäbigkeit. Man vergleiche nur, wie noch im Anfange unsres Jahrhunderts die

Oellampen beschaffen waren; unvollkommen, unbequem, geschmacklos — hohe zinnerne Thürme mit einem aufgeschrobenen Glasaufsatze — das ungereinigte Rüböl oft herabfließend — die Lichtflamme, aufsteigend von einer baumwollenen Wurst, blackend, rußend, Wolken von Oelrauch ausstoßend, und um den Docht eine Krone von Kohle — es war ein Licht, das den Kalk vertheuerte, weil die Wände aller vier Wochen wie in der Räucherkammer geschwärzt waren. So war es bei uns noch vor funfzig Jahren. Und nun denke man sich noch ein Paar Jahrhunderte weiter zurück, wo das Kreisellämpchen, aufgehängt an dem kleinen, auf dem Tische stehenden hölzernen Galgen, oder der Kienspan im Kamin mit spärlicher, rußender Flamme die nächtlichen Stunden erleuchtete. In diesem Zustande der elendesten häuslichen Beleuchtung war die Talgkerze, auch aus dem schlecht gereinigten, weichen Fettstoffe, laufend und blackend, mit höchst unvollkommener Lichtentwickelung, dennoch eine willkommenste Verbesserung, ein Fortschritt für die wachsenden Bedürfnisse des gesammten Volks. Aus einheimischen Stoffen leicht herstellbar, wohlfeil gegen die Wachskerze, äußerlich so schön und schöner als diese, wurde die Talgkerze bald das allgemeinst beliebte Beleuchtungsmittel in allen gebildeten Familien des Landes. Die Seifensieder, durch ihr Geschäft wie Niemand anders mit dem Talg bekannt, zogen die Kerzenfabrikation, vielleicht von ihnen sogar auf deutscher Erde erfunden, in den Kreis ihres Handwerks und gewährten dem Volke dadurch den Vortheil, daß es sogleich im Anfange für die Kerzen so viel Werkstätten gab, als Seifensiedereien vorhanden waren — vertheilt durch alle Städte und Marktplätze des Vaterlandes.

In den der ersten Entdeckung folgenden Jahrhunderten wurden die Talgkerzen vielfach verbessert, der Talg besser bearbeitet und geläutert, die Handgriffe geschickter, die Apparate entsprechender und im 17. Jahrhundert das bis dahin allein übliche Ziehverfahren durch die Gießmethode erweitert. Aber im Wesentlichen blieb es wie in der Seifefabrikation bei der herkömmlichen Unkenntniß der Bestandtheile der thierischen und Pflanzenfette und bei den technischen Unvollkommenheiten, die ihren Grund in der mangelhaften Kenntniß der Stoffe haben.

Das neunzehnte Jahrhundert wurde recht eigentlich das Zeitalter neuen Lichtes. Eine tapfere, heilige Bewegung des Geistes ging durch alle menschlichen Dinge von den Säulen des Herkules bis an die Ufer des baltischen Meeres; überall unter Blut und Wunden Kampf gegen Rauch, Ruß und Verkohlung in den alten Formen und Scheindingen. Es war wieder derselbe Lichtgeist, der auch die verräucherten Schauplätze des bürgerlichen Gewerbfleißes aufhellte, sie von dem Gedörn und Nesselgestrüpp des verlebten, seelenlosen Herkommens befreiend und zugleich mit der jungen Saat wissenschaftlicher Erkenntniß befruchtend. Wie wurde allein in dem sonst für so geringfügig gehaltenen Gewerbszweige, in dem Lampen-, Kerzen- und anderem Lichtwesen aufgeräumt! Der neue Sonnengeist, von ganz anderer Abkunft als aus der gesellschaftlichen Geistesöde und Seelendürre des Mittelalters, zerriß die alten Zunftbriefe mit ihren leeren Formeln und Unwahrheiten, und den Pergamenttrümmern der Privilegien warf

er die Scherben der zerschlagenen urväterlichen Dillenlampen nach. Völlig Neues baute er auf, zweckmäßiger, bequemer, schöner. Er setzte Lampen zusammen, eine unübersehbare Mannigfaltigkeit, eine besser, wirthschaftlicher und schöner als die andere: Lampen und Lichtgefäße mit flachem, mit halbrundem, mit hohlem runden Docht; Lampen mit einfachem und doppeltem Zuge; Lampen nach dem Gesetze über den Verbrennungsprozeß gebaut, mit Essen aus Glas, gekröpft, eng, wie russische Rauchcylinder und Gascylinder; Flaschen-, Pump-, statische, aerostatische, hydrostatische, mechanische, Stell-, Uhr-, Dampf- und Gaslampen u. s. w. Bei diesem Licht, so weiß, rein und blendend, wie das Licht des Himmels, sitzt der Zorn der alten untergegangenen und heimgeleuchteten Welt und schreibt seine Klagelieder über die Verderbtheit der Zeit, und wie es rettende That sei, aus diesem unsern Lichte zurückzufliehen in die Düsterheiten der alten Zünfte und in die rußigen Wolken der gesellschaftlichen Gliederungen. Warum setzt sich dieser Zorn der Zeloten nicht zu einem Kienspan im Kamin? Aber das Reich dieser alten Kienbrände hat ein Ende nicht blos durch die Lampen, welche der Lichtgeist gebaut hat, sondern auch durch die radikale Revision der Lichtstoffe, dergestalt, daß die gewonnenen Gesetze gar nicht mehr wegrevidirt werden können. Die alten tausendjährigen Oelstampfen mußten sich gefallen lassen, daß sich Walzwerke und Dampfpressen neben sie stellten. Paläste stiegen aus der Erde, nur dazu bestimmt, das Rüb-, Raps- und Dotteröl von seinem Schleim, seinen Farb- und andern Stoffen zu reinigen, es flüssiger und klarer zu machen, damit es durch reineres Licht erfreue. Wie dem Pflanzenöle, so erging es dem Thierfette. Das Licht der Wissenschaft fuhr in diese trüben Massen und sie sonderten sich in ihre Bestandtheile. Ein Heer neuer Stoffe, technisch verwendbar, gewerblich nützlich, wurde in dem Fette der Pflanzen und Thiere gefunden. Die Talgkerze wurde glatter, härter, fester, weißer und hell erleuchtend. Die Britten und Amerikaner erfanden Maschinen, den Docht zweckmäßiger zu spinnen, zu flechten, zu schneiden. Die Wachskerze verlor ihr Vorrecht, allein auf den Altären bei hellem Tage zu leuchten. Neue Kerzen machten ihr den Rang streitig. Die Wissenschaft im Dienste des Lichts stellte aus den alten bekannten Stoffen die Stearin-, Margarin- und Palmitinkerzen dar. Der Lichtdurst und der Scharfsinn drangen in die fernsten und tiefsten Meere und entdeckten in dem Schädel, in einer knöchernen Höhle des Pottfisches und der Kachelotarten das schönste Beleuchtungsmittel, das Wallrath, dessen Kerzen heller als die beste Wachskerze brennen. Und kaum hatte die Forschung ihre Entdeckungen vorgelegt — da betrachte und bewundere die neuen Gewerbsburgen, die der Fleiß, der Geist der Unternehmung und der Spekulation errichtet in allen Haupt- und Handelsstädten Europas. Zwölf Seifensieder aus dem alten Gewerk in Wien treten zu einer Genossenschaft zusammen und gründen, um dem neuen in die Welt gekommenen Lichtgeiste nicht zu erliegen, die berühmte Fabrik der Apollokerzen; sie verarbeiten jährlich 13tausend Centner Talg und versehen das lichtbedürftige Oesterreich mit 6tausend Centnern Stearinkerzen und 9tausend Centnern Seife zum Waschen. Wir treten in eine andere Anstalt, bei Chiozza in Triest, eine Sei-

fen- und Kerzenfabrik; es begegnen uns 136 unterirdische Oelbehälter, welche über anderthalb Millionen Pfund Oel enthalten, 34 Laugenbehälter von 1400 Eimern, 20 steinerne Kühlstöcke zur Aufnahme von 1480 Ctr. Seife, 23 Kessel im Gehalte von 1200 Ctr. Seife; 5 Brunnen und Wasserleitungen; eine Dampfmaschine und die Pressen Bramah's, das Oel aus dem Fette zu pressen und Tausende von Centnern Kerzen in Talg und Stearin werden bereitet. So in Wien, Berlin, Prag, Mailand, Paris, London, Pesth, Hermannstadt, Stuttgart, Brüssel u. a. O. Im Preußischen Staate giebt es allein 310 Fabrikanstalten für Seife, Lichte und Oele, mit 1339 Arbeitern.

Neben diesen großen Anstalten zählt Preußen 1369 Seifensieder und Lichtzieher mit 810 Gehülfen. Im merseburger Bezirk giebt es 119 Meister und 34 Gehülfen, im Durchschnitt 1 Meister auf 6240 Seelen. Im Verhältniß zu andern Provinzen des preußischen Staates hat der merseburger Bezirk ziemlich viel derartige Werkstätten. Ein Meister kommt in der Provinz Preußen auf 17,894, in Westphalen auf 15,706, in Pommern auf 14,971, in Posen auf 7388, im Rheinlande auf 7063, in Brandenburg auf 6591, in Schlesien auf 4681, im ganzen Staate auf 7495 Seelen. Alle Meister unseres Bezirks haben ihre Werkstätten bis auf 4 nur in den Städten, von denen alle damit versehen sind, nur noch in den folgenden giebt es keine Seifensieder und Lichtzieher: Brehna, Dommitzsch, Ermsleben, Gerbstedt, Heringen, Jessen, Kemberg, Lauchstedt, Leimbach, Löbejün, Mölsen, Osterfeld, Pretzsch, Schafstedt, Schkölen, Schraplau, Seyda, Stößen, Teuchern. Die meisten Werkstätten finden sich in den forstreichen Kreisen Liebenwerda, Torgau, Wittenberg, Bitterfeld und Querfurt; dort wird meistens noch nach dem alten Verfahren gearbeitet, weil es viel Holzasche giebt; die verhältnißmäßig wenigsten haben dagegen die Kreise der Saale, Mansfeld, Weißenfels und Merseburg.

So viel indessen die neueste Zeit an Leucht- und Lichtstoffen für die Lampe und die Kerze gefunden hat, dennoch ist der Kreis der Bereicherungen nicht geschlossen. Neben dem Oel- und Kerzenlichte drang ein noch schöneres Licht in die Welt, aus einem Stoffe, welcher bisher in seinem ungemessenen Reichthume nutz- und spurlos verloren gegangen war. Das war jene elastische luftförmige Flüssigkeit, welche bei jeder Verkohlung von Brennmaterial sich entwickelt und wieder selbst den herrlichsten Brenn- und Leuchtstoff abgiebt. So kennt die Natur keine nutzlosen Stoffe; sie verwendet sie alle nach dem Gesetz der Zweckmäßigkeit und es ist Sache des Menschen, diese Gesetze aufzusuchen und nach seinen Absichten zu leiten. Schon am Ausgange des 18. Jahrhunderts machten die Männer der Wissenschaft auf das G a s l i c h t aufmerksam und ein Deutscher, Lampadius, stellte 1801 die ersten gelungenen Versuche an, denen in wenigen Jahrzehnten eine unermeßliche Anwendung folgte. England war auch in dieser Lichtangelegenheit allen übrigen voran. Kaum aus einem zwanzigjährigen Kriegessturme heimgekehrt, erleuchtete es 1815 einen großen Theil Londons und die vorzüglichsten Gebäude desselben mit Gas, und Hannover folgte 1826, Berlin 1828, Wien 1840, Leipzig 1840, Köln 1841 u. s. w. Auch H a l l e rüstet sich ernstlich, seine Straßen und Plätze durch freundliches Licht zu erleuchten. Das Gas, aus fos-

silen Brennstoffen, die die Natur in so reicher Fülle gerade unserm Bezirke geschenkt hat, bereitet und in großen Behältern gesammelt, strömt von da aus in einem Geäste von Röhren und Röhrchen meilenweit in allen Richtungen durch alle Straßen, Plätze und Winkel der Stadt, hinauf, hinunter, hinein, rechts und links in alle Gemächer und Gänge der Häuser, scharf bemessen nach Raum und Brennzeit, nach Lichtstärke und Kostenbetrag, das Kerzen- und Lampenlicht ergänzend oder verdrängend in großen und kleinen Wohnungen des Bürgers — ein bequemes, gefahrloses, schönes und wohlfeiles Licht. Und doch ist dieser Lichtglanz aus dem unsichtbaren Lichtgebräu, ein wahrhaftes Feenlicht, das aus der rußenden Erdkohle hervorquillt auf das Gebot des Menschen, noch nicht genug für den Lichtdurst der Zeit. Der kühne Frager- und Forschergeist griff wie Prometheus in den Himmel, um von dorther, aus dem Urborn alles Lichtes, wo es sich in unmittelbarster göttlicher Macht und Majestät selber entwickelt und wo es Gott der Herr selber geborgen hat an den Festen seiner Himmel, um das elektrische oder galvanische Licht in aller seiner wunderbaren Strahlenpracht und Strahlenschärfe auf die Erde zu verpflanzen. Dieses elektrische Licht, nur um wenige Male von der Stärke des Sonnenlichtes übertroffen, wird einstmals, in fernster Zukunft eine wichtige Rolle unter den Menschen spielen.

Unterdessen schiffen die Lichtentdecker des neunzehnten Jahrhunderts ruhelos weiter in dem wüsten Ocean der Dinge, um neue Lichtquellen, Licht, immer mehr Licht für die trüben, wolkenumsäumten Tage der Zeit zu entdecken. Stahl, Stein und Schwamm, das schutzheilige Kleeblatt der Trägheit, bei dem die Völker Jahrhunderte lang so viele Stunden des Lebens nutzlos verklopft haben, wurden in Ruhe gesetzt von chemischen, pneumatischen, elektrischen, galvanischen Feuerzeugen, deren Wiege aber zugleich ihr Sterbebett wurde. An die Stelle dieser künstlichen Triumphe der Wissenschaft treten die werthlosen und doch so äußerst nützlichen Zündhölzchen aus chlorsaurem Kali, Schwefel und Traganth, mit gläsernen oder blechernen Zündbüchsen, gefüllt mit Asbest und Vitriol. Kaum geboren sind auch sie schon wieder der Vergessenheit anheimgefallen. Nur das Bessere, das Beste, das Vollkommene kann unserer Zeit genügen; Halbes, Quacksalberisches, Unsauberes thut sie ab, allenthalben und in allen Richtungen der Gesellschaftsthätigkeit. Die Stoßhölzchen, die in der wässerigen Schwefelsäure oft ertranken, machten den Reibzündhölzchen Platz; diese zuerst aus Chlorkali dargestellt, sind den Hölzchen mit Phosphor, dem Reibzündschwamm, den glimmenden, im Freien jedem Sturm trotzenden Zündhölzchen gewichen.

Einst in der graueſten Urzeit der Menschheit hatte Prometheus das Feuer vom Himmel gestohlen und die Sterblichen in die Kunst eingeweiht, wie sie das Feuer gebrauchen könnten. Die Götter ließen ihn zur Strafe dafür an einen Felsen des Kaukasus festschmieden. Und jetzt? Jedes kleine Kind kann heute Feuer hervorbringen.

Die Oelpflanzen, an ihrer Spitze Raps und Rübsen, bilden einen ländlichen Schmuck unserer Getreide-, Futter- und Kartoffelfelder; in dem frischen Grün, womit das junge Jahr die Fluren gesegnet hat, verweilt das Auge gern bei den Aeckern, die wie gelbe Bänder die

Landschaft durchziehen und umsäumen. Aber trotz aller innern Erstarkung und Erweiterung der Oelkultur; trotz vervielfältigter, erleichterter und verwohlfeilerter Fabrikation des Oeles; trotz beschleunigter, sicherer, bequemer und wohlfeiler Handelsverbindungen wird das Oel, das gemeine Rüböl für die Lampe des Hauses wie für die unzähligen gewerblichen Zwecke immer theurer, und je theurer, bisweilen auch um so schlechter. Es galt ein neues Mittel zu entdecken, wodurch der Mißstand ausgeglichen und ein schöneres Licht gewonnen würde. Man mischte Alkohol mit verändertem Terpentinöl zu Camphine, man bereitete Oelsprit. Sie geben ein vortreffliches Licht, aber sie sind für den gewöhnlichen Gebrauch im Hause und in der Küche nicht ohne Gefahr, ihr Licht ist bei sorgfältigem Bau der Lampe von außerordentlicher Stärke und Weiße, aber theurer und der Brennapparat, die Vesta-Lampe, nur mit äußerster Mühe in Ordnung zu halten.

Die künstlich bereiteten Flüssigkeiten für die Hauslampen sind daher mit Nichten die Stoffe, welche so wohlfeil und gefahrlos sind und ein so helles, reines Licht verbreiten, daß sie im Dienste der wachsenden Lichtbedürfnisse des Jahrhunderts mit den Saatölen in Wetteifer treten und die drückende Oelsteuer mindern könnten. Ein neuer Stoff war zu entdecken, und die ruhelose Wissenschaft fand deren zwei in dem Mineralöl oder Photogène und zugleich in dem Paraffin: Oel für das Lampenlicht und festes Fett zu Kerzenlicht. Beide werden aus den Produkten der Verkohlung pflanzlicher und thierischer Stoffe, vorzüglich aus bitumiösen Schieferarten, Ozokerit, Hatchetin, Stein- und Braunkohlen, Torf, Holztheer u. s. w. durch Destillation gewonnen. Diese Entdeckung, zwar seit länger als zwanzig Jahren von dem deutschen Forscher Reichenbach gemacht — von dem auch der Name Paraffin herstammt —, aber erst vor zwei oder drei Jahren von der praktischen Seite wieder aufgenommen, haben nicht verfehlt, in dem merseburger kohlenreichen Regierungsbezirk in hohem Grade die Aufmerksamkeit auf sich zu ziehen. Die veranstaltete chemische Untersuchung ergab das günstige Resultat, daß es auch hier Kohlen gebe, welche eine beträchtliche Ausbeute an Mineralöl und darin auch Antheile von Paraffin versprechen. Sofort haben sich Gesellschaften gebildet, die mit gemeinschaftlichen Mitteln die schätzbaren Leuchtstoffe, das Oel, welches, wenn es gut geläutert ist, jedes andere Lampenlicht an Helligkeit, Sparsamkeit im Verbrennen und an Wohlfeilheit übertrifft, und ein festes bildsames Fett zu den schönsten, dem Wallrath gleichen Kerzen gewinnen werden.

Hatte unser Bezirk gezögert, die Fortschritte sich anzueignen, die seit **1825** in der Kerzenfabrikation gemacht worden sind und in Folge dessen auf ähnliche gewerbliche Anlagen verzichtet, die anderwärts so vielen Segen um sich verbreiten; so wird das Versäumte durch die Gewinnung des Mineralöls auch dann noch doppelt nachgeholt werden, wenn die Fabrikation der Paraffinkerzen vielleicht weniger rentabel als die Oelgewinnung sein sollte.

Dennoch bleibt das Paraffin von allen zu Kerzen verwendeten Körpern das beste Leuchtmaterial, weil es aus Kohlenstoff und Wasserstoff in gleichen Verhältnißantheilen zusammengesetzt und der Körper ist, welcher den gewöhnlichen Kohlen- und Oelgasen ihre Leucht-

kraft verleiht. Die Kerzen, welche bis jetzt vorzugsweise am Rheine bei Bonn, früher aber schon in England verfertigt worden und in den Handel gebracht sind, haben ein so gefälliges, schönes Ansehn und brennen mit so großer, weißer, rauchlosen Flamme, daß sie als die Krone aller bis jetzt bekannten Kerzen betrachtet werden können. Die Dochte sind so richtig in ihrem Verhältniß zur Größe und Natur der Kerze bemessen, daß aus dem vollkommenen Näpfchen, welches sich um den Fuß der Flamme bildet, auch nicht eine Spur des Materials abläuft. Sie haben aber bis jetzt den Fehler, daß sie bei unruhiger Luft und besonders im Umhertragen ziemlich starken Rauch ausstoßen, wie es scheint eine Folge davon, daß der Lichtkegel durch die Bewegung der ihn umgebenden Luft abgekühlt und die Vergasungs- und Verbrennungshitze vermindert wird. Dagegen sind durch wiederholte Versuche die Vorzüge der Paraffinkerze außer Zweifel gestellt. In Zeit von einer Stunde beträgt der Materialverbrauch bei dem Paraffin (6 Kerzen auf das richtige Pfund) $^{14}/_{25}$ Loth, bei der Stearinkerze von gleichem Gewicht $^{16}/_{25}$ Loth. Hiernach brennen sieben Paraffinkerzen, immer je eine angezündet, wenn die andere verbrannt ist, so lange wie acht Stearinkerzen von demselben Gewicht. Nach genauer Beobachtung beträgt der Unterschied zu Gunsten des Paraffins 15 Prozent.

Ferner: das Paraffin giebt ein helleres Licht, nach den Beobachtungen verbreiten 19 Paraffinkerzen so viel Licht wie 25 gleich schwere Stearinkerzen (genauer Paraffin = 1, Stearin = 0,760).

Das Paraffin ist nach den Versuchen, die freilich noch nicht zahlreich und zuverlässig genug sind, demnach mindestens zu den besten Leuchtmaterialien zu zählen. Die folgende Tafel giebt eine kurze Uebersicht über die Lichtstärke der verschiedenen Kerzenlichter.

Wenn man die Mengen von Licht gegen einander hält (die Physik giebt die Vorschriften, wie dies auszuführen sei), welche aus gleichen Gewichten der verschiedenen Stoffe beim Verbrennen entwickelt werden, so bekommt man einen Begriff von der relativen oder spezifischen Leuchtkraft dieser Stoffe. Wird die Leuchtkraft der Wachskerzen, vier aufs volle Pfund, als hundert angenommen, so ist die Leuchtkraft und der Materialverbrauch in 100 Stunden folgender:

Gattungen der Lichte	Verzehrung in 100 Stunden in preußischem Loth	Durchschnittliche Helligkeit, jene eines Wachslichtes, 4 St. aufs Pfund, zu 100 gesetzt
Talg 6 Stück aufs Pfund	61	81
Stearin 4 " " "	68	98
" 5 " " "	65	92
" 6 " " "	63	89
" 8 " " "	59	82
Wachs 4 " " "	60	100
" 6 " " "	55	92
" 8 " " "	49	83
Wallrath 4 " " "	66	118
" 5 " " "	59	100
" 6 " " "	55	90
Paraffin 6 " " "	56	117

Ist wie hier angenommen wird, die Leuchtkraft des Wachses mit 100 bezeichnet, so beträgt durchschnittlich die des Talges 80 bis

81, der Stearinsäure 84, des Wallraths 104, des Paraffins 117, das heißt man erhält aus einem Pfunde Talgkerzen um 19 bis 20 Prozent, aus einem Pfunde Stearinkerzen um 16 Prozent weniger, dagegen aus einem Pfunde Wallrathkerzen um 4 und aus eben so viel Paraffinkerzen 17 Prozent mehr Licht als aus dem Pfunde Wachskerzen.

Die Verhältnißzahl für das Paraffin ist vielleicht zu hoch; es fehlt noch zu sehr an mehrfachen Versuchen zum Vergleich und zur Ermittelung einer Durchschnittszahl, da die von Karsten in Kiel und von Karmarsch in Hannover veranstalteten Versuche wenig Sicherheit gewähren. Noch höher aber als die hier angegebenen Werthe ist die Leuchtkraft des Paraffins von dem württemberger Gewerbeblatt aus Versuchen bestimmt; nach demselben ist die Paraffinflamme 1,58 mal stärker als das Licht der Stearinkerze, und der Verbrauch an Material ist bei der letzten 1,2 mal größer als bei jener, so daß der Brennwerth des Paraffins gegen denjenigen des Stearins sich stellte wie 1 zu 0,896.

Welche Verhältnißzahl aber für das Paraffin gefunden werden mag, so viel ist außer Zweifel gestellt, daß dieses Material zu den besten Kerzenstoffen gehört, und daß wir alle Ursache haben, uns zu freuen, wenn es gelingt, aus unsern schwarzen, schmutzigen Braunkohlen ein Licht von solcher Schönheit herzustellen.

Und nun zum Schluß noch ein zusammenfassender Abschiedsblick auf die Pfade, die das Licht durch die Wüsten der Jahrhunderte gegangen — Holzbrände und offene Feuerheerde mitten im Wohnraume, keine Esse und kein Glasfenster — Kamine mit schmauchenden Kienstöcken — Binsen-, Papiergras-, Rohrlichter aus Pech und Wachs — gekneteter Thon, irdene Gebilde, Thonlampen mit zerlassenem Fett und Saatöl — Ampeln, Kandelaber, kunstvoll aus den kostbarsten Stoffen, darauf Pechkränze, Wachsballen und die Wohlgerüche des heißen Morgenlandes — die Wachskerzen dann mit gedrehtem Wergdochte — endlich die Talgkerze, kunstlos, rinnend und blackend und doch Prachtlicht für die Tafel des Aufwands — dann nach Jahrhunderten stillen Harrens und wachsenden Lichtbedürfnisses endlich neue Oelmühlen, neue Oelraffinerieen, Lampen und Leuchter, aus Thon, Glas, Metall künstlerisch gebildet — das Fett der Natur scheidet sich in Fettöle und Talgstoffe — Stearin-, Palmitin- und Wallrathkerzen flammen auf — chemische Küchen brauen neues Lichtgetränk in Camphine und Oelsprit — aus dem tausendjährigen Schooße der Erdkohle schlägt der Geist die Quellen des Mineralöls und die Paraffinkerze ziert die feine Tafel des Reichthums, die Kunst treibt aus werthlosem Stoffe die gebannten Lichtgeister und das Feenlicht der Gase erhellt die finstere Nacht — das Sideral- und elektrische Licht wetteifert mit dem ewigem Lichte des Himmels — das ist der dornenreiche Pfad des Prometheus —

Er kehrt zum Bilde sich, das vor ihm steht,
Und spricht: geh, wirke, trage Leid und Wonne!
Der Funke blitzt und Lebensodem weht;
Der freie Mensch blickt zur verwandten Sonne.

69) Die Gärten.

Das junge Jahr ist wieder gekommen und in seiner stillen, fruchtbaren Friedensfeier streut es um uns her sein Grün, seine Knospen und Blüthen über Wiese und Wald, über Garten und Feld. In so fröhlichem Aufleben wäre es etwas Heiteres und Erfrischendes, wenn wir einen Gang in die Zeiten hinter uns thäten. Hinter uns liegt Vieles, sehr Vieles; manches davon ist gut, erhebend, stärkend, anfeuernd zu neuem Thun und Schaffen, aber auch manches Unedle, Schlechte, Böse — ganze Felder, genetzt von dem kriegerischen Schwerdt der Eroberung und Leidenschaft mit Menschenblut, doch auch Felder, auf welchen das Eisen des Pflügers, der Fleiß des Winzers und die Hippe des Gärtners den edlen Geistessaft der Natur, die Pracht der Blumen und Früchte wachsen und gedeihen lassen. Diese Felder, Zeugnisse schöpferischer Menschenhand, sind es, die unser Auge und unser Herz fesseln — die Felder, eingehegt von grünender Umzäunung, von Flieder und wilden Rosen, wo jedes Gräschen und Pflänzchen, jeder Strauch und Baum, jede Wurzel und Knolle dazu wächst und blüht, daß es einen Platz in der großen Oekonomie der Menschenküche, eine Stelle in dem Zauberreiche des Geschmackes, der Bildung und der Kunst einnehme und ausfülle. Eine Fahrt in diese Gärten und Gartenfelder, eine Reise in und um die Geschichte unserer Gartenwelt, wie erfreuend, wie Herz und Sinn erweiternd wäre sie! Wir würden da bei allen Völkern, die sich auch nur um eines Zolles Länge aus ihren ersten natürlichen Zuständen herausgehoben haben, Gärten wunderbarster Pracht begegnen und allüberall würde uns der Gärtnerfleiß, so schweigsam still bei seinem Thun und doch so überwältigend beredtsam in seinen Werken, die andere Heilsbotschaft verkünden, daß der Mensch nicht allein für Brod und Fleisch geschaffen ist, sondern daß die gütige Hand der weisen und sorglichen Mutter Natur ihm auch Obst, Gemüse, Früchte des Baumes und des Strauches spendet, um damit sein warmes Blut in den Adern neu und immer neu zu erfrischen und klärend zu verdünnen. Eine Reise in und durch diese Gartengelände, wie sie sind und was sie waren, also auch in ihre Geschichte und in die wirthschaftlichen Gedanken, die jetzt und einst sich dort auf den Beeten, in den Parken, um die Brunnen und Rieselungen und schattigen Gänge in Werke der Wirklichkeit umsetzten — eine Gartenreise würde uns unter den Himmel Italiens und Griechenlands, in die Palmenländer Asiens und Afrikas versetzen. An den Ufern des gelben Nil würden wir die Prachtgärten schauen, in welchen die Pharaonen, die Frauen Potiphars und die ernst-strengen Priester des Osiris sich vor dem Strahl der afrikanischen Sonne unter Palmen und Weinlauben verbargen und aus dem kühlen Schatten dem Rauschen künstlich in die Lüfte getriebener Wasser oder dem Plätschern der Schwäne und Flamingos oder den sanft herüber säuselnden Melodieen der Flöten, Sistren und Lyra lauschten. Wir würden in die Zaubergärten der babylonischen Semiramis eintreten und in dem Weltgarten zu Persepolis und Pasargada die unermeßliche Pflanzenfülle bewundern, welche der persische Welteroberer Cyrus einst dort zusammengebracht hatte aus allen

Provinzen seines mächtigen, ganz Vorderasien umfassenden Weltreiches. Ueber Ekbatana, Sardes und Susa, über die von Wohlleben strotzenden Handelsemporien des antiken Kleinasiens hinweg würde uns der Vater der Dichtkunst, Homeros in die Gärten des Alkinoos und des Laertes einführen, und Staunen würde uns ergreifen, wenn wir die köstlichen Früchte schauten, die einstmals auf der nackten Felseninsel Ithaka in jeder Jahreszeit in so reicher Fülle blühten und reiften. In der hellenischen Weltstadt am Ilissos, in Athen würden wir uns auf dem Blumenmarkte unter die hellenischen Jünglinge mischen, mit ihnen Kränze winden, mit welchen wir unsre Häupter, die Tempel der Götter und die Pforten, welche in die stille Kammer der Geliebten führen, bekränzten, und alle Wege und Gänge zum Frauengemach würden wir mit den Lieblingsblumen der Hellenen, mit Narcissen, Levkoyen, Rosen, Veilchen und gefüllten Granatblüthen bestreuen. Aus Griechenland ginge unsre Gartenreise in das Land, wo die Citronen blühen, zu den Römern, bei welchen sich das Gartenwesen zur höchsten Pracht und Kunst im größten Stile entfaltete. Dort fänden wir die edelsten Früchte und Pflanzen aus allen Ländern des unermeßlichen Reiches. In den Gärten des Lucullus bei Bajä am Meerbusen von Neapel bewunderten wir alle Gewächse des Orients und Plinius der Jüngere zeigte uns seine klassischen Gärten auf dem berühmten tuscischen Landgute, und wie erstaunen wir über die Treibhäuser, welche mit Marienglas bedeckt so groß waren, daß darin nicht nur alle Blumen, sondern auch das schönste Tafelobst, Pfirsiche und Weintrauben, dann Orangen, Melonen und Gurken in jeder Jahreszeit gezogen wurden.

Wir verlassen aber die Schauplätze, auf welchen das klassische Alterthum seinen Glanz und seine Macht ausgebreitet hatte, und aus den blühenden Gärten des alten Italiens begeben wir uns nach dem Norden in die Gaue Germaniens, in die stillen Wälder, die keine Axt gesehen und wo der Glaube unsrer Ahnen in dem Rauschen tausendjähriger Eichen die Gegenwart seines Gottes wahrnahm. Hier, wo die menschliche Bildung nach der völligsten Zerstörung der alten Kultur einen neuen Anfang nehmen sollte, ist keine Spur von Gartenbau und Gartenanlagen, als nur da, wo das römische Kriegsschwerdt nothdürftig aufgeräumt und die Früchte, die mit dem Namen römischen Ursprungs, Kirschen, Birnen, Pflaumen, Wein, benannt, an dem südlichen und südwestlichen Saum Deutschlands angepflanzt hatte. In das Innere Deutschlands ist die römische Kultur nicht gedrungen, aber dennoch sollte sie nicht ausbleiben, wiewohl sie unter anderm Namen als neurömische kam, mit der Glorie des Kreuzes, nicht des wahren, sondern des Priesterkreuzes, mit dem Richterschwerdt des Cäsarenrechtes und mit den Ruthenbündeln der Imperatorengesetze gewappnet. Erst mit den Klöstern drang auch die Gartenkultur ein, im 7. und 8. Jahrhundert wurden die Pomarien oder Baumgärten angelegt und edle Obstarten verbreiteten sich. Der große Kaiser Karl, dem die Verbesserung der Landwirthschaft so unermeßliche Antriebe verdankt, schuf auch ein neues Gartenwesen auf deutscher Erde. Auf seinen Domänen ließ er Gärten anlegen und darin Obstbäume, Küchengewächse, Blumen und Zierpflanzen anbauen. Hier

gab es Birnen und Aepfel in sehr verschiedenen Sorten, Gomaringer, Geroldinger, Krewedeller, süße und herbe Speieräpfel, Mispeln, Pfirsiche, Quitten, Kirschen, Pflaumen, dann Kohl und Rüben, Salatarten, die gewöhnlichen Hülsenfrüchte, Gurken und Lauch und Zwiebeln, Lilien, Rosen, Rosmarin, Thymian, Raute, Salbei, Abrotonon, Siegwurz, Pappeln und Malven — das waren die Zierden der berühmten kaiserlichen Gärten vor tausend Jahren!

Vor allen war das alte Thüringen ein gesegnetes Gartenland. Diesen Vorzug hat es aber weder durch die Klöster noch durch die römischen Priester oder durch jenes Christenthum erlangt, das der sogenannte Apostel der Thüringer dort gelehrt und verbreitet haben soll, sondern Thüringen bekannte sich lange vor Bonifacius zum Christenthum, nur nicht zu der Glaubenslehre, die der römische Papst aus seinem Kabinet vorschrieb; dieses älteste thüringische Christenthum war ein anderes, von Menschensatzungen und von den Beschlüssen geistlicher Kirchen-Parlamente viel freieres, das auf dem Grundgedanken ruhte, der Sohn Gottes sei das edelste aller aus Nichts geschaffenen Dinge, also geringer als Gott der Schöpfer selbst, während die römische Orthodoxie ihm völlige Gleichheit des Wesens mit dem schaffenden Vater beilegte. Es war der Kirchenglaube der Arianer, zu dem sich sogar die Longobarden und die mit ihnen verbundenen Bewohner unseres großen Hassegaues und des Frisenfeldes, dieser Geburtsstätte Martin Luthers, bekannten. Die thüringischen Grafen und Fürsten, mit welchen Bonifacius korrespondirte, und noch früher der thüringische Königshof bekannten sich zum arianischen Christenthum. Aber der Arianismus, der Vorläufer der Albigenser und Waldenser, galt in den Augen der päpstlichen Orthodoxie und der römischen Klerisei für viel schlimmer und fluchwürdiger als das nackte Heidenthum, damals wie heute und in den Tagen der dreißigjährigen deutschen Blutkämpfe, und eben darum ward es mit Stumpf und Stiel ausgetilgt; das einzig übrig gebliebene arianische Königreich der Longobarden in Italien (Lombardei) erlag zuletzt den weltlichen Waffen des römisch-katholischen Frankenkaisers Karls des Großen und den Kirchenwaffen der päpstlichen Orthodoxie. Aus jenen ältesten christlichen Jahrhunderten ist uns keine einzige diplomatische Nachricht über das Dasein von Gärten aus unseren Gegenden aufbewahrt; mit dem Arianismus wurde eben alles ausgetilgt; eine neue Epoche sollte beginnen. Aber alsbald im 9. und 10. Jahrhundert werden so viele Pomarien erwähnt, daß es kein Zweifel ist, sie seien schon dagewesen, ehe Bonifacius am Fuße des thüringer Waldes die römische Lehre vom Zehnten predigte, ehe der heilige Lullus in seinem Reisejournal um das Jahr 800 der Fuldaischen Zehntstätten von W i h i (Wiehe), W o l m e r s t e d e (Wolmirstedt), M i m i l e b o (Memleben), H e s e l e r e (Häßler), S c i d i n g e (Kirchscheidungen), B i b r a h o (Bibra), D u n d o r f (Donndorf), M a r k s t e d e (Allerstedt), G r i n i s l e b o (Gorislebo d. h. Gorsleben), B r e t l a (Brettleben), E r i z z e b r u c c u m (Brücken), A l c o z e s t t o r f (Zeisdorf) u. a. gedenkt. Das Land war von der Natur so begünstigt, daß die Gartenkultur sich, wie in dem Thale des Nil und in den Niederungen der Tiber, von selbst einstellte, in den Flußthälern der Gera, der Unstrut, der thüringischen Wipper und der

Helme, um das uralte Arnstadt, um Erfurt, bei Bargula, das Kaiser Carl d. Große als seinen ersten Geburts- und wahren Keimort bezeichnet, in den Marschlanden von Kölleda bis Sachsenburg an den sonnigen Rändern der Finne und Schmücke, in der alten Meeresbucht von Frankenhausen, Nordhausen, die goldene Aue hinab bs in das naumburger Reben- und Gartenland, wo die slavischen Namen umherliegender Ortschaften die Erinnerung an den gartenmäßigen Ursprung, wie Grochlitz, Rochlitz, Röhlitz, Roilitz, Rogalici d. h. Gemüsedorf, von unvordenklichen Zeiten her bis heute erhalten haben. Gartenbau war vorhanden, lange bevor die Schwärme heiliger Faulthiere unser Revier überschwemmten. Oder wäre es unbegründet, was alle alten unverdächtigen Quellenschriften sogar den slavischen Volksstämmen, den Sorben und Wenden nachrühmen, daß sie ein industriöses Volk gewesen, Ackerbau und Viehzucht geliebt und gepflegt, in festen Sitzen gewohnt und sich durch Gewerbfleiß ausgezeichnet hätten? Wäre es denn wirklich praktisch denkbar, daß auch die bescheidenste Agrikultur ohne Gartenbau sein könnte, wenn er auch noch roh und auf enge Fläche beschränkt war, und noch dazu in so reizenden Geländen, wie sie z. B. bei Roßbach die Unstrut hinauf bei den beiden Dörfern Jena, Freiburg, Burgscheidungen, Reinsdorf, Bitzenburg u. s. w., auf diesem klassischen Boden deutscher Vergangenheit, das Auge fesseln und bezaubern?

Aber auch die Klöster und Hochstifte haben ihre Verdienste um die Gartenkultur. Für das Leben der Mönche und Nonnen waren die Klostergärten die letzten Ueberbleibsel der weltlichen Naturfreuden, welche ihnen ihre harte Ordensregel zu genießen erlaubte. Deshalb war kein Kloster ohne Garten, deshalb strebten, wie uns die Urkunden berichten, diese kirchlichen Institute danach, vorzugsweise Mühlen, Gasthäuser, Schenken, Zehntrechte, Münz- und Marktbefugnisse, Brücken- und Wegegeleite und darunter in erster Linie Gärten zu erwerben. Bei den Farben und Düften veredelter Feldblumen konnte auch die keusche Nonne schwärmen und die feinwürzige glänzende Frucht des Obstgartens kühlte und erfrischte auch des Mönchs durstige Lippe. Wie die Bischöfe die erworbenen Burgen und Schlösser in stiftische Wirthschaftsdomänen verwandelten und sie mit reizenden kirchenhirtlichen Villen, mit Parks, Kirchen-, Blumen- und Kunstgärten umgaben, z. B. Lützen, Buendorf, Ermsleben u. s. w., pflegten die Klöster die Gartenkultur mit solchem Erfolge, daß z. B. in den Reichsabteien St. Gallen und Reichenau schon im 10. Jahrh. von wirklichen botanischen Gärten die Rede ist. In unserm Revier treffen wir die ersten Klostergärten in den ältesten Klöstern in Bibra 963, Alsleben (971 u 979), Memleben 979, Gerbstedt 985, Walbeck 991, Lautersberg (1024—56), Wimmelburg 1038 und dann in allen großen und kleinsten Abteien und Feldklöstern an, die in reichster Anzahl in den folgenden Jahrhunderten unser so viel heimgesuchtes Revier bedeckten.

Es wird nicht leicht sein, nachzuweisen, welche Früchte in diesen Gärten gezogen wurden, aber erwähnt werden doch Aepfel, Birnen, Mispeln, Quitten, Trauben, große und kleine Nüsse, Zwetschen,

Pflaumen, Kirschen, eßbare Beeren verschiedener Art und Farbe, schwarze, rothe, röthliche u. s. w. In den meisten größern geistlichen Gärten befanden sich übrigens Fischteiche, damit sich die frommen Herren immer mit frischen Fischen versorgen konnten. Die reichern Abteien konnten nicht Teiche und Fischereien genug besitzen; so besaß Walkenried nicht weniger als 360 Teiche und die Filialklöster desselben, Sittichenbach und Pforta folgten seinem Beispiele. Fisch, Hering und Geräuchertes waren die so sehr bevorzugten Speisen der Klöster, daß die frommen hochseligen Herren im Trinken nicht satt werden konnten. Damit hängt die fleißige Sorgfalt und Pflege zusammen, welche die Klerisei den Weingärten und Hopfenplantagen widmete. Es wird fast kein Dorf genannt, in dessen Flur nicht Wein und Hopfen gezogen worden wäre. Wein und Bier waren zwei der begehrtesten Artikel in Klöstern, bei Domherren, Stadt- und Landgeistlichen. Der Wein- und Hopfenbau, die Anlage von Schankstätten für Bier und von Weinstuben verdankt den geistlichen Stiftungen außerordentlich viel. Das Kloster auf dem Lautersberge hatte so viel Weinbau, daß es damit einen einträglichen Handel betreiben konnte; seinem Klostervogt, dem Markgraf Dietrich den Bedrängten, hatte es so viel Wein auf Kredit gegeben, daß die Schuld dafür 300 Mark oder den heutigen Werth von etwa 30 Hufen Land betrug. Erbaute dieses Kloster jährlich 50 bis 60 Fuder, so hielt es diesen Ertrag für eine Fehlerndte. Die Feudalherren blieben nicht zurück. Otto von Friedeburg bezog von seinen Weinbergen so viel Wein, daß er seiner Gattin drei Fuder des besten jährlich aussetzen konnte. Ein Fuder muß aber viel gewesen sein, da ein Fuder von einem Weinberge bei Kötzschenbroda ungefähr 6 Pfund Freiberger Münze werth sein sollte. Von einem Weinberge bei Podogruz (Wüstung Pögritz bei Wettin) behielt sich Heinrich von Liebenau jährlich 2 Fuder des besten Weins auf Lebenszeit vor. Sicherlich war es ein ausgedehnter Weinberg von guter Lage und Fruchtbarkeit.

Die Kreuzzüge machten auch in der Gartenkultur des Abendlandes Epoche. Viele Tausende sind da ausgezogen aus dem härtern deutschen Klima unter den weichern, wärmern Himmel, und von dort mögen die Heimkehrenden wohl mit etwas lichter gewordenen Köpfen auch manche schöne Pflanze, manches Samenkorn mit heimgebracht haben, wie dies von den cyprischen Eierpflaumen, den Jerusalemspflaumen, den türkischen Zwetschen, den Rosen von Jericho und Damaskus nicht zweifelhaft ist. Es fing damals an im Geiste der Völker etwas heller zu werden, wie das allemal geschieht, wenn ganze Nationen sich für eine große Idee begeistern und in Unruhe und Wanderung gerathen. Das Abendland kam der Feuergluth des Morgenlandes nahe und da fehlte es nicht an jenen Funken der Kulturkraft, die der Verkehr der Völker unter ihnen hervorruft. Es erblühten daher zumal unter den Hohenstaufen zum ersten Mal wieder seit den Zeiten Griechenlands und Roms alle Keime einer höhern neuen Kultur auf, Dichter griffen wieder in die Saiten und unter dem, was die jungen deutschen Sänger priesen, sind auch die deutschen Baumgärten, in welchen „Herren und Frauen lustwandelten" and die „mit fließenden Brünnlein" versehen waren. Die Gesetzgebung des Reichs

nahm sich der Obstbaumzucht an. Kaiser Friedrich, der Rothbart, der noch immer im Kyffhäuser Gebirge schlummernd träumt, befreite alle Obstgärten vom Zehnten und strafte durch ein Reichsgesetz von 1177 das Umhauen eines Obstbaumes gleich Mordbrennerei mit Acht. Nach einem andern Gesetze desselben Kaisers und nach dem spätern Schwabenspiegel mußte der, welcher einen gepfropften Fruchtbaum umhieb, den zwölfjährigen Ertrag der Früchte geben. Das Gesetz in Augsburg befahl, jedem Baumfrevler die Hand abzuhauen. Im Geiste jener Zeit war es eine eigenthümliche Strafe, welche die Schweizer verhängten; sie ließen Gartendiebe, wenn sie den Diebstahl nicht mit Geld ersetzen konnten, nackt von einem Ende der Stadt bis zum andern laufen — eine sonderbare, gewiß aber wirksame Strafart, bei welcher nur noch zur Ergänzung fehlt, daß liederliche Gartenwirthe, die ihre Gärten verwildern lassen und wo die spindelförmig in die Höhe geschossenen Pflaumenbäume vor Disteln, Brennnesseln und Kälberkern kaum gesehen werden können, derselben Buße unterworfen werden sollten, die die schweizer Gartendiebe tragen mußten — das würde vielleicht etwas beitragen, hier und da die elenden Dorfgärten in bessern Stand zu bringen.

Indessen konnten auch die besten und schärfsten Gesetze der Obstzucht wenig nützen; die Zeiten des Mittelalters, zumal nach dem stürmischen Untergange des hohenstaufischen Kaiserhauses, waren so friedlicher Kulturarbeit nicht günstig; in den ewigen Fehden, wo Heerden und Getreidefelder vor Raub und Verwüstung nicht sicher waren, konnte kein blühender Kranz baum- und blumenreicher Gärten die Städte und Dörfer umziehen. Nur hinter hohen und starken Mauern oder von tiefen, schwer zugänglichen Wassern umflossen, wie z. B. die spätern erzbischöflichen Garten- und Parkanlagen in Halle, waren die Gärten gegen den ersten Anprall der fehdelustigen Land- und Burgherren und der faustfertigen Wegelagerer sicher. Sogar die geistlichen Waffen, Exkommunikationen, Bann und Interdikt hatten in Betreff des Gartenschutzes ihre Kraft verloren.

Das 15. und 16. Jahrhundert war geeignet, dem Gartenwesen neuen Schwung zu geben, höher und schöner, als in den Tagen der Kreuzzüge. Die vervollkommnete Schifffahrt, die Straßen- und Länderentdeckungen, in ihren Wirkungen heute noch so unübersehbar wie vor dreihundert Jahren, das Auffinden neuer Inseln und neuer Kontinente, der sich anschließende große Verkehr zwischen Völkern und Welttheilen bereicherten Wissenschaft und Praxis mit neuen Ideen und Mitteln, Feld und Garten mit neuen Früchten, Bäumen, Sträuchen, Blumen, Gräsern und Sämereien. Der alten, fast erstarrten Welt trat eine neue Schöpfung in unermeßlicher Mannigfaltigkeit und Schönheit entgegen. Was strömte doch alles in den alternden Busen Europa's! Dies zu schildern, welch' eine hohe, schöne Aufgabe für eine würdige Feder! Da sandte Ostindien, Java, Ceylon die Tuberosen, genannt nach dem spanischen Arzt Simon von Tovar in Sevilla, der sie zuerst nach Europa brachte. Aus Italien kam die Schachblume (fritillaria meleagris), aus Persien die Kaiserkrone, so benannt, weil sie zuerst im kaiserlichen Garten zu Wien ihre Blüthen entfaltete; aus Susa erhielt Deutschland die nach ihr benannte Lilie

(Lilium susianum oder fritillaria persica), aus Südamerika die Sammetrosen und die prachtvollen Amaryllis, aus Japan die zufällig so benannten Guernsey-Lilien, aus der Levante, aus Kandien, Cypern, Aleppo verschiedene Ranunkeln. Wallonische Kaufleute hoben auf den hohen schweizerischen und steierischen Alpen die Primeln, die dort zwischen dem mit Schnee bedeckten Moose wild wachsen, aus und pflanzten sie in die brüsseler Gärten, von wo sie als Gartenblume und Gartenzierde sich über Europa verbreiteten. Kurz, wie die Völker, so gingen die Pflanzen und Früchte gleichsam auf Wanderschaft und verbreiteten und erweiterten die Zonen ihrer alten Heimath, und wie der Horizont der geographischen Kenntniß sich ausdehnte, wuchs zugleich das Verbreitungsgürtel der Pflanzen, die an die menschliche Kultur und an das gleichzeitige Dasein der Thierwelt so fest geknüpft sind, daß die Blumen und Früchte den Fußspuren der Menschenkultur folgen und den Pfad derselben rechts und links verschönern.

In diesem neuen, für Europa und seine Kultur aufgegangenen frischen Weltleben hatte kein Land einen höhern Beruf, den Völkern Europa's in allem Gartenwesen vorzuleuchten, als Spanien. Wie Italien das europäische Kunstmuseum für die Schöpfungen des Meisels und der Palette geworden ist, so hätte Spanien, in dessen Provinzen die Sonne nicht unterging, der botanische Weltgarten, ein Eden werden müssen, worin sich alle Gewächse der Erde versammelt hätten. Aber was wurde aus Spanien, aus dem großen kastilianischen, so feurigen Herzen, in das Arabien seine Flammen geworfen? Es wurde dieses große Volk in eine Thebais geführt, geschleift; am Fuße der Felsen des Escurial, in dem feuchten, finstern Grabe der starresten Reaktion, mitten unter den Gespenstern vom Orden des heiligen Hieronymus erstarrte das heiße spanische Herz zu Eis und sogar die Engel Mohammeds mußten von den arabischen Thürmen Toledo's und der Alhambra herab wachen, auf daß kein Strahl des neuen, frischfröhlichen Kulturgeistes das eisige und erstorbene Herz aufthaue. Spanien verdorrte unter dem Fluche der klerikalen Miliz Philipps II., und in dem Heißhunger nach amerikanischem Kolonialgold, der seine Eingeweide durchwühlte, ward das herrliche Land, einst das Thor Europa's, durch welches die neue Welt einzog, zu einem Gespenst, dessen bleiches, unheilverkündendes Antlitz Tizian's und Rubens' Pinsel vergebens versuchte, mit den Strahlenbündeln seiner Farbengluth zu erhellen.

Aber auch um das deutsche Gartenwesen stand es in jenem hochstrebenden, reformatorischen und entdeckungsreichen Jahrhundert nicht so, wie es hätte sein können und sein sollen. Es ist wahr, daß da, wo der Gewerbfleiß Reichthümer gesammelt hatte, auch Lustgärten entstanden. Das war vorzüglich in Augsburg und Nürnberg und andern freien Reichsstädten der Fall. Die Gärten der reichen Leinweber Fugger wurden 1531 den Gärten des Königs von Frankreich vorgezogen. In dem Garten von Georg Herwart blühte die erste Tulpe 1559, die aus Konstantinopel gekommen war. In dem Lustgarten des Ambrosius Hochstetter in Augsburg bewunderten die Zeitgenossen die Seltenheit der Pflanzen, die Schönheit der Lusthäuser, die Annehmlichkeit der Bäder und Teiche und die außerordentliche Kunst

der Wasserwerke. In Augsburg wurde die Gärtnerei auch zum ersten Mal Gegenstand der Litteratur; ein Buch gelangte 1530 unter dem Titel zum Druck: „Lustgarten und Pflanzungen mit wunderfeiner Zyr". Diesen mannigfaltigen Bestrebungen schloß sich die Gründung der botanischen Gärten an, zu Königsberg 1551, zu Leipzig 1580, zu Breslau 1587, zu Heidelberg 1597, zu Gießen 1605, zu Rinteln 1621, zu Altorf 1626, zu Jena 1629, zu Preßburg 1664, zu Kiel 1669, zu Helmstedt 1683, Straßburg 1691, Ingolstadt 1700 u. a. Die norddeutschen Fürsten schufen ihre Parkanlagen, Kurfürst Johann Georg von Brandenburg ließ einen Lustgarten durch Desiderius Corsinianus, Kaiser Rudolph II. durch Clusius und Sweert nicht weniger als 140 Parks und Lustgärten anlegen. Frankreich, England und Italien blieben nicht zurück. In dem letztern Lande war es Venedig, wo die Gartenkunst am ersten blühte. Die Republik ließ schon 1333 den ersten öffentlichen medicinischen Garten anlegen, nachdem mehrere Italiener, wie besonders Matth. Sylvaticus zu Salerno, bereits 1310 morgenländische Pflanzen in ihren Gärten zu bauen angefangen hatten. Andreas Amadei malte die in dem venetianischen Garten gezogenen Pflanzen mit bewunderungswürdiger Treue ab und noch werden diese Gemälde in Venedig als Seltenheit aufbewahrt. Italien, Frankreich, England oder eigentlich Holland haben besondere Gartensysteme für die Kunst- und Lustgärten geschaffen, die in Deutschland nur zu oft und zu lange nachgeahmt wurden.

Indeß das herrliche Aufblühen der deutschen Gartenkunst erlitt frühzeitigst harte Störungen und fast unüberwindliche Unterbrechungen. Zuerst traf hauptsächlich die sächsischen Reviere der Kriegssturm der Hussiten, den die Scheiterhaufen der geistlichen und fürstlichen Orthodoxie in Kostnitz entzündet hatten. Den hussitischen Verwüstungen folgten die Bauernaufstände, welche den geistlichen Stiftungen und den geistlichen Gärten ein Ende machten, aber doch die Bundesgenossen der Klerisei schonten. Nach wenigen Jahren führte Kaiser Karl V. seine spanischen Söldlinge und kroatischen Rotten in unsre Marken und auf die Ebenen von Mühlberg. Kaum waren ein Paar Menschenalter vergangen, als der dreißigjährige Krieg seine Verwüstungen vorzugsweise in unsre Reviere trug und hier ganze Aemter buchstäblich in eine Einöde verwandelte. Wiederum nach zwei Menschenaltern drang Karl XII. von Schweden durch Sachsen herauf bis nach Altranstedt in die Nähe von Merseburg, wo die Armee des Siegers beinahe ein Jahr lang bis zum ranstedter Friedensschluß hausete, vermuthlich nicht in der Absicht, Bäume zu pfropfen und Gärten zu kultiviren. Nur wenige Jahrzehnte waren verstrichen und der Fürst seines Jahrhunderts, Friedrich der Große, sah sich gezwungen, sieben Jahre lang mit dem blanken Schwerdte in der Hand sich und seinen Thron in Sachsen und Schlesien gegen die Ränkesucht fast ganz Europa's zu vertheidigen.

Solche Kriegsstürme, die vorzugsweise unsere Gegenden betroffen haben, sind keine Zeiten, in welchen die friedliche Arbeit des Gärtners gedeiht. Gerade diese Nöthen und Verödungen sind es gewesen, in denen unser Revier althergebrachte Vorzüge eingebüßt hat. In den Schriften der Vorzeit finden wir die Kunde verzeichnet, daß das säch-

sische Obst vormals ein beliebter Handelsartikel auf dem großen Markte gewesen. Das sächsische Obst, frisch und gebacken, kam aber aus den fruchtbaren Thälern und Flußgebieten der Saale, der Unstrut, der Helme, der Ilm, Elster, Mulde und Elbe, und die Städte Naumburg, Merseburg, Halle, Eisleben, Calbe bis hinunter nach Magdeburg waren die Versendungsplätze für das thüringisch-sächsische Obst. Die Haupthandelsstraße für den Versand dieses Stapelartikels war die Saale, welche, so weit geschichtliche Nachrichten zurückreichen, schon in den ältesten Zeiten mit Schleusen, freilich aus Holz gebaut, versehen war und versehen sein mußte, wenn man bedenkt, daß dieses Industriegewässer schon in fernster Vergangenheit durch Mühlen- und Dammwerke, sowie durch unrichtige Stauungen vielleicht noch mehr als heute verbaut war. Dieses alte Privilegium einer fruchtbaren und für Obst- und Gemüsebau gesegneten Landschaft ist geschwunden und Böhmen ist größtentheils der Erbe dieses Kultur- und Handelszweiges geworden. Aus den Schleusenlisten ersehen wir, wie viel Obst jetzt aus Böhmen nach Sachsen, Hamburg, Berlin und Stettin und von da nach Schweden und Rußland verfahren wird; in dem letzten Rhederei-Jahre werden 50 bis 60 Kahnladungen kaum zureichen, die allein aus dem böhmischen Haupt-Obstdepot für Norddeutschland, aus Lobositz im Leitmeritzer Kreise gekommen und die Schleuse bei Magdeburg passirt sind. Und Böhmen ist kein reiches Garten-, kein so ausgezeichnetes Obstland, daß es von Natur Vorzüge vor den fruchtbaren thüringisch-sächsischen Obstrevieren hätte. Nach den Kastastral-Vermessungen besitzt Böhmen 182,940 preuß Morgen Obst-, Gemüse-, Zier- und Hopfengärten, und außerdem 340 preuß. Meilen Straßen, welche mit Obstbäumen bepflanzt sind. Das ganze Königreich hat einen Umfang von 942 Quadratmeilen und 4 1/4 Millionen Seelen. Im Durchschnitt kommen auf jede Quadratmeile 192 preuß. Morgen Gärten und auf je 100 Einwohner 4 1/4 preuß. Morgen Gartenland. Dagegen besitzt der Regierungsbezirk Merseburg mit Ausschluß der Weingelände etwa 50,000 Morgen Obst-, Gemüse- und Ziergärten, durchschnittlich auf die Quadratmeile 270 Morgen oder auf 100 Seelen 7 Morgen Gartenland. Bei einem gartenmäßig bewirthschafteten Areal des Regierungsbezirks, das verhältnißmäßig um 60 Proz. größer ist, als die böhmische Gartenfläche, und bei einer Bevölkerung, die um 14 bis 15 Prozent geringer ist als die böhmische Volksdichtigkeit, hat dennoch der Regierungsbezirk nur geringe Obsterträge und fast gar keinen nennenswerthen eigenen Obsthandel. Dieser ganze, große, schöne und fruchtbare Bezirk hat seinen Obstbau und seinen alten einträglichen Obsthandel lediglich durch die Kriege und inneren politischen Stürme, die hier wie selten an andern Plätzen, ihre Verheerungen angerichtet haben, verloren. Wie stark, wie alles Leben niedertretend das politische Ungemach gewesen ist, dafür giebt es eine Thatsache von beredtester Beweiskraft. Im ganzen Regierungsbezirk giebt es gegenwärtig 1664 Dorfschaften und kleinere Ortsanlagen. In den ältern Zeiten war aber die Zahl der bewohnten Dörfer fast noch einmal so groß, es darf gesagt werden, daß die Urkunden über 1300 Dörfer nennen, die jetzt nicht mehr aufgefunden oder von denen zum Theil nur noch die wüsten Stätten aufgewiesen

werden können. Und noch sind nicht alle Reste der Urkunden, aus denen die Trümmern der alten Geographie und Heimathskunde mühsam zusammen zu lesen sind, zu Rathe gezogen. Wie mag aber ein Revier angebaut gewesen sein, wo ehemals über 3000 Dorfschaften standen und wo jetzt etwa die Hälfte die Stürme der Zeit überdauert hat! Man würde sich aber irren, wenn man nur die großen Kriege als die alleinigen Ursachen der Verwüstungen ansehen wollte. Mindestens ein sehr ansehnlicher Theil des Landes ist durch die immerwährenden Fehden und durch das mehr herrschsüchtige als kriegslustige Beginnen der Dominialherren verödet worden; sie waren niemals Freunde freier ländlicher Bevölkerungen und sahen es nicht gern, daß bäuerlicher Fleiß das Land in bessere Kultur bringe.

Erst der neuern Zeit war es vorbehalten, auch der Obstzucht im Allgemeinen, wie besonders der bäuerlichen Besitzungen mehr Aufmerksamkeit und Antriebe zuzuwenden. Die Gesetze und Schutzverordnungen Friedrichs des Großen wollen wir nicht weiter berühren, es genügt zu wissen, daß auch dieser Theil der Landeskultur der Sorge des unvergeßlichen Fürsten nicht entgangen ist; aber an das Edikt vom 14. Sept. 1811, das heute so manche ungerathene Söhne unseres Vaterlandes in ihrem Mißverstande ein revolutionäres Gesetz schelten, und an die lange Reihe von gesetzlichen Bestimmungen, die sich ihm anschließen, sei vorzugsweise erinnert. Seitdem hat die Landesregierung verschiedene Mittel versucht, um auf die Beförderung der Obstkultur und des Gartenbaues einzuwirken Sie empfahl die Errichtung von Industriegärten und Obstbaumschulen bei jeder Elementarschule und stellte dieselben unter die Aufsicht der Schullehrer und Ortsgeistlichen. Wir wissen nicht, welche Erfolge dieses Mittel gehabt hat, aber wir wissen, daß es nur wenige Landschulen giebt, die mit solchen Gärten versehen sind. Es wurde ferner für zweckdienlich gehalten, anzuordnen, daß die Elementarlehrer in der Obstzucht praktisch unterwiesen würden!! Eine landesherrliche Baumschule und Gärtner-Lehranstalt wurde zu Schöneberg und Potsdam errichtet, und die Bezirksregierungen wurden angewiesen, populäre Schriften über Obstbau, insbesondere Bädeker „Versuch eines kurzen und faßlichen Unterrichts in der einfachen Obstbaumzucht", den Anhang dazu „über zweckmäßige Bepflanzung der Straßen und Wege mit Obst- und Waldbäumen" und Hinkerts „Unterricht in der praktischen Obstbaumzucht" zu empfehlen, während sich zugleich in Berlin ein „Verein zur Beförderung des Gartenbaues im Preuß. Staate" bildete, dem die Landesregierung Korporationsrechte und Portofreiheit, sonst weiter nichts ertheilte, was auf dem Landes-Budget einen Platz fände und erkennen ließe, daß es sich um die Hebung der Kultur einer Gartenfläche handle, die im ganzen preußischen Staate nicht weniger als 1 Million 307tausend 699½ Morgen oder fast 60 Geviertmeilen einnimmt. Dieser Verein, welchem sich Gesellschaften für Gartenkultur in Langensalza, Mühlhausen, Erfurt, Naumburg, Magdeburg zur Seite gestellt haben, ergriff mehrere Mittel, den Gartenbau zu befördern, unter Anderem veranstaltete er am 9—13. Octbr. 1853 eine Ausstellung von Obst, Gemüse und Wein in Naumburg, unter thätigster Mitwirkung von folgenden Gartenpflegern und Gartenfreun-

den: Stadtrath Thränhardt, Bürgermeister Rasch, Stadtrath Glendenberg, Kaufleute Habermeier und Köhlmann, Gerichtsräthe von Kräwel und Pinder, Geheime Rath Landrath Danneil, sämmtlich aus Naumburg, den Professoren Braun und Koch aus Berlin, Freiherr v. Hardenberg aus Ober-Wiederstedt im Mansfeldschen, Landrath Jacobi v. Wangelin in Groß-Jena, Gärtner Haage jun. in Erfurt. Mit der Ausstellung sind Verhandlungen über die wichtigsten Fragen der Obstkultur und des Gemüsebaues verbunden worden. Der gedruckte Bericht über diese Besprechungen enthält so herrliche Belehrungen und Fingerzeige, daß es den Gärtnern und Gartenfreunden nicht unlieb sein wird, wenn sie noch einmal auf ihn aufmerksam gemacht werden; er ist unter dem Titel zu haben: „Bericht über die Ausstellung von Obst, Wein und Gemüse zu Naumburg während der Tage vom 9. bis 13. Oct. 1853, von Prof. Dr. Karl Koch (Berlin 1854)." Nur ein Blick in die Blätter dieses Berichts wird in jedem den Wunsch anregen, daß die Naumburger Gartenherren und Rebenpfleger in Verbindung mit dem berliner Gärtnerverein bald wieder eine Ausstellung gleicher Art veranstalten und dadurch Antriebe geben möchten, deren unser ganzer Bezirk in reichstem Maße dringend bedarf, wenn seine Obstkultur wieder auf einen grünen Zweig kommen soll. Handelt es sich doch bei dem Obst nicht um Näscherei, um bloßen Zungengenuß und Gaumenkitzel, sondern um ein Würz- und Nahrungsmittel, das in der Kette der Oekonomie des menschlichen Leibes ein nothwendiges Glied bildet. „Die Eiweißstoffe lösend, schreibt Moleschott, wirken Aepfel und Birnen, Kirschen und Pflaumen, Aprikosen und Pfirsiche, Melonen und Gurken und ähnliche Früchte kühlend auf das Blut. Wenig nahrhafter als die Gemüse, weniger nahrhaft als die Kartoffeln, verdienen sie vor letztern den Vorzug, weil sie das Blut nicht mit Fett überladen. Dünneres Blut kreist lebhafter in den Adern der Südseebewohner und, mit Forster zu reden, „„in jenen gesegneten Ländern, welche der jungen Menschengattung Wiege waren, wo sie noch nicht zur Knechtschaft verdammt, die Rechte der Freigeborenen genoß, und nicht mit Schweiß und Ermattung das Glück des Daseins zu theuer bezahlen mußte.""" Und was wäre noch über das Gartengemüse zu sagen, nachdem fünfjährige Nothstände, hervorgerufen durch Krankheit, Wasser, Hagelschlag und durch die dem Mißwachs ähnlichen allgemein verbreiteten Fehlerndten, den Werth und die völlige Unentbehrlichkeit desselben allen Klassen und Revieren tief eingeprägt haben! In einer Zeit, wie die gegenwärtige, wo die Bevölkerung von innerem Drange getrieben sich mächtig dehnt und reckt, wie wenn sie die Mannbarkeit erreicht hätte, in einer Zeit, wo der Gartenbau im Großen, die Landwirthschaft, den Expansivkräften der Gesellschaft nicht so schnell, wie es sein sollte, folgen mag oder folgen kann, ist es mehr als jemals Pflicht, die wichtigste Aufgabe der Gärtnerei klar und rein hinzustellen und sie darauf zu verweisen, daß sie ergänzend eintrete und die Lücken ausfülle, welche der landwirthschaftliche Unstern offen gelassen hat.

In dem merseburger Bezirk liegt der menschenfreundlichen Wirksamkeit ein breites und schönes Gartenfeld vor. Nach den amtlichen

Ermittelungen von 1849 waren es 53,178, nach denen von 1852 aber 54,113 Morgen, welche im Bezirk als Weinland, Obst- oder Gemüse- und Ziergarten benutzt wurden. Im ganzen Lande gab es nicht weniger als 417 gewerbsmäßige Gärtner mit 146 Gehülfen. Die Fläche ist, wie nicht anders zu erwarten, sehr ungleich vertheilt. Die folgende gedrängte Uebersicht giebt ein Kulturbild über die Gärtnerei in Zahlen.

Kreise	Es sind vorhanden in den Städten Morgen	Dörfern Morgen	Zusammen Morgen	Es kommen auf 1 □Meile Morgen	10000 vorhandenes gepflügtes Land Morgen
Delitzsch	450	2919	3369	239	111
Liebenwerda	426	1796	2222	153	197
Torgau	657	3460	4117	233	295
Schweinitz	763	1952	2715	137	212
Wittenberg	600	2619	3219	208	221
Bitterfeld	588	2304	2892	221	216
Saalkreis	428	3564	3992	437	284
Halle	295	—	295		401
Mansfeld, See	640	3906	4546	418	381
= Berg	714	1987	2701	300	327
Naumburg	227	2286	2513	866	746
Sangerhausen	1286	3584	4870	347	406
Eckartsberga	188	2086	2274	219	200
Querfurt	536	4273	4809	381	313
Merseburg	287	3418	3705	350	216
Weißenfels	374	2596	2970	312	260
Zeitz	61	1898	1959	433	273
Regierungsbezirk	8530	44648	53178	282	269

Die beiden letzten Feldungen dieser Tafel zeigen, in welchen Kreisen der Gartenbau am stärksten betrieben wird. Während im Naumburger Kreise auf der Quadratmeile durchschnittlich 866 Morgen dem Gartenbau gewidmet sind, also der 25—26ste Theil, hat der Kreis Schweinitz nur 137 Morgen oder den 162sten Theil einer Quadratmeile. Im Obst- und Gartenbau nimmt Naumburg unbestreitbar die erste Stelle ein, und nicht blos unter den Kreisen des Regierungsbezirks. Naumburg liegt an der thüringischen Marke, ist selbst ein Flügel des Terrains von dem alten Thüringen. Die Unstrut- und Saalgegenden, die Niederungen sowohl als der Höhenkranz, der beide Flüsse auf ihrem Laufe in malerischer Umsäumung begleitet, sind vielleicht diejenigen Reviere, wo der Obstbau am meisten im ganzen preuß. Staate betrieben wird, aber leider werden, wie der obige Ausstellungsbericht hervorhebt, die Sorten nicht in der Weise verwerthet, wie es der Vortheil der Obstzüchter billig wünschen sollte. Daher kommt es, daß in einigen fruchtbaren Jahren das Obst so wohlfeil verkauft wird, daß sich sorgsames Abnehmen kaum lohnt. Der dortige Korb Obst, so ziemlich dem preußischen Scheffel gleich, wurde in obstreichen Jahren wie 1834 und 1846 mit $1/8$ Thlr. verkauft. In solchen Jahren wird sehr viel Obstessig, fast nie Birnsaft oder Apfelwein bereitet. Im ganzen Saal- und Unstrutthale herrscht ein Sprichwort: „auf einen leeren Raum da pflanze einen Baum", aber nirgends wohl in ganz Deutschland, vielleicht nur mit Ausnahme Württembergs, wird dies so in Ausführung gebracht, als zum großen Theil in ganz Thü-

ringen, nur einzelne Striche ausgenommen. Man sieht daselbst keinen Rain, keinen Weg, der nicht mit irgend einem Baume bepflanzt wäre, vorzugsweise aber mit den gewöhnlichen Pflaumen, Zwetschen in Thüringen genannt, die fast das einzige Obst sind, das in so großer Menge als Mus, gedörrt und gebacken, zum Theil als Handelswaare in die nächsten größern Marktplätze verfahren wird. Man findet nicht leicht, besonders auf dem Lande, eine noch so arme Familie, die sich nicht für den Winter mit Mus und gebackenen Pflaumen versehen hätte, wodurch sie sich das strenge Brod und die Hülsenfrüchte mit und ohne Rauchfleisch, mit und ohne harte Rothwurst verdaulicher macht. An den Straßen und in den Gärten sieht man allenthalben den ganzen Herbst hindurch die Dörröfen in dampfender Thätigkeit. Es giebt dort Plantagen, die jährlich für 1000 bis 1200 Thlr. verpachtet werden, wie diejenigen in und um Schulpforta, in und um Goseck, von denen jede an 12 bis 13 Tausend Obstbäume enthalten mag.

Unter den am häufigsten kultivirten Sorten nennt der Ausstellungsbericht: „Die karmeliter Reinette (dort römischer Borsdorfer genannt), die Weißkante (pomme avant toutes), die große graue Reinette, die Tiefblüthe, Charakter-Apfel (drap d'or), Goldzeugapfel (Klosterapfel); die Rettigbirn, mehrere Muskatellerarten, graue und weiße Butterbirn, Eisenbart, Jungfernbirn, die gute Christbirn (bon Chretien), Ambrette, Napoleonsbirn, eine Thüringen eigenthümliche Sorte, der Entenkropf ist Wirthschaftsobst, und Margarethenbirn, die gewöhnliche Muspflaume oder Zwetsche, mehrere Arten Herz- und Knorpelkirschen, dann mehrere Amarellen (Ammern) und vorzüglich Ostheimer Weichsel."

Dem naumburger Kreise stehen in Bezug auf Garten- und Gemüsebau am nächsten der Saalkreis und die Kreise Zeitz und See-Mansfeld mit 437, 433 und 418 Morgen Garten auf der Quadratmeile. Im Saalkreise würde die Fläche des gartenähnlich bewirthschafteten Areals erheblich größer sein, wenn der Gemüsebau der sogenannten Küchendörfer, zu dem die Nähe des hallischen Marktes Veranlassung giebt, hinzugerechnet würde. Alle übrigen Kreise folgen einander in der Rangordnung nach der Fruchtbarkeit des Bodens, der Dichtigkeit der Bevölkerung und nach der merkantilen Lage. Da finden sich auf der Quadratmeile in Querfurt 381, in Sangerhausen 347, in Merseburg 350, Weißenfels 312, Berg-Mansfeld 300, Delitzsch 239, Torgau 233, Bitterfeld 221, Eckartsberga 219, Wittenberg 208, Liebenwerda 153 und Schweinitz 137 Morgen Gartenland.

Noch wäre ein Wort über die Parks, über die Ziergärten und über die schöne, farbenreiche Welt der Blumen zu sagen.

Auf einzelnen Gütern und Schlössern, wie Burgscheidungen, Stolberg, auf den von Einsiedel'schen Besitzungen, in Buendorf, Trebnitz u. a. giebt es Parkanlagen, meist Reste aus ferner Vergangenheit; aber eigentlich großer Parkschöpfungen kann der Bezirk sich nicht rühmen.

Großer Luxus ist mit Blumen getrieben worden. Neue Blumen sind oft der Gegenstand ungemessener Leidenschaft gewesen. Welche schwindelhafte Rolle hat doch die Tulpe, diese hinfällige, geruchlose

Blume, zu nichts taugbar, als zur Augenweide, einstmals gespielt. Mitten in jenem Kriege, der unendliches Leid über Deutschland ausgoß, 1634—37 betrieb Holland einen Tulpenhandel, in welchem Narren eine einzige Tulpenzwiebel, die Semper Augustus, mit 13,000 Gulden, drei zusammen mit 30,000 Gulden bezahlten. In Alkmar wurden 1637 in öffentlicher Auction 120 Tulpen für 90,000 Gulden verkauft. Der Tulpenmanie folgte die Leidenschaft für Hyacinthen, die Europa im 16. Jahrhundert aus Asien erhalten hatte. Im Jahr 1730 wurde eine einzige Pflanze dieser gewürzhaften Blume mit 1850 Gulden in Harlem bezahlt. Nicht anders ist es mit den Nelken, Levkoyen, Ranunkeln, Geranien, Pelargonien, Hortensien, Cactus, Georginen u. s. w. gewesen. Ein Georginenbeet wurde noch 1838 in Frankreich um die Summe von 70,000 Fr. gekauft und das „Mädchen von Bath" kostete 1839 die Summe von 100 Pfund Sterling. Die Niederlande, zumal Harlem, Gent, Lüttich, Brüssel sind heute noch die hohe Schule für Blumenzucht und Gartenthätigkeit. Es giebt dort Gartenschöpfungen, welche besondere Reisende in alle Theile der Welt senden, um neue Zierpflanzen zu suchen und zu verbreiten. Auf den jährlichen Blumenausstellungen in Holland kommen Hunderttausende von Pflanzen zum Verkauf; Belgien allein hatte 1836 für Gartenerzeugnisse eine Einnahme vom Auslande von 8 Millionen Franken. Und dazu erst die großartigste Anstalt, die es auf dem Gebiete der Pflanzenwelt und der Gärtnerei giebt, der botanische Garten von Kew, einige Meilen von London, der größte in der Welt, bestimmt alle Pflanzen der Erde aufzunehmen, zu kultiviren und wieder zu verbreiten; hier ist der Mittelpunkt, der die ganze Welt umfaßt, ein aufgeschlagenes Buch, worin die Geschichte der Blumen und Blumenentdeckungen aufgezeichnet ist, lesbar für jeden, der die Sprache der Schöpfung versteht. Das Herbarium dieses Gartenriesen oder Riesengartens enthält 150 Tausend Arten Kräuter und dazu ein Museum von allen Arten Früchten, Sämereien, Körnern, Harzen, Farb- und Spinnstoffen, Holzgattungen, von allen nützlichen und schönen Produkten der Pflanzenwelt.

So ist es denn gekommen, daß, wenn unser Bezirk auch nicht in dem Schmucke weltberühmter Gärten prangt, doch jedes Dörfchen seinen Blumenkranz und jede Strohhütte, versteckt im Winkel des Dorfes, ihr Blumenbeetchen und darin oder davor einen Baum hat, woran würzige Frucht reift und Theil nimmt an den Segenskräften, die die Lieblinge der Sonne, Blumen und Früchte über alles geistige und höhere sittliche Leben verbreiten. Pfleget sie, die Blumen und Sträucher, die Gräser, Wurzeln und Bäume, die Erfrischer und Mitnährer des Menschenlebens, die Erheiterer und duftigen Sorgenbrecher der Menschenseele, pflegt sie mit sorglicher Hand, in ihnen spiegelt sich das freundliche Antlitz des gütigen Schöpfers, womit er auf seine Geschöpfe sieht, vor allem aber pfleget die wandelnde Blume, die der höhern Welt entgegenreifende Frucht — den Menschen — denn auch er ist eine Blume, die schönste in dem Garten des Schöpfers — pfleget sie in treuer Gärtnerliebe und haltet eure Hände rein von dem schwindelhaften Trödel, der für Werthloses die Schätze des Fleißes vergeudet!

70) Die Getreidemühlen.

a) Geschichtliches.

In den ältesten Zeiten wurde das Getreide in hölzernen oder steinernen Mörsern, dann in Hand- und Roßmühlen gröblich zermalmt, und zur Scheidung des feinern Gemahls vom gröbern gebrauchte man Siebe, welche von Arbeitern geschüttelt wurden. Die Arbeit war eine eben so langwierige als beschwerliche. Sklaven waren bestimmt, sie zu verrichten. In den Gedichten des hellenischen Epikers Homeros lesen wir die Klagen der Sklavinnen über den Gliederschmerz, den ihnen ihre Arbeit an der Handmühle verursachte.

Noch heute giebt es unermeßliche Länderstrecken, wo das Brod-Getreide nicht anders als vor 3000 Jahren zwischen Steinen und in Mörsern mit der Hand zermalmt wird — bei den arabischen Wüstenvölkern, bei den Indianern Amerikas und bei den Nomaden Asiens und Afrikas. Das herumziehende Jäger- und Hirtenleben, die unterste Stufe der Menschenkultur und Gesittung, ist mit einer festen Anlage, wie die heutigen Mühlen sind, unverträglich.

Die Anlage von Tret- und Roßmühlen war unzweifelhaft ein Fortschritt. Bei den Roßmühlen dürfen wir aber nicht daran denken, daß sie den heutigen gleich oder ähnlich gewesen wären. Es waren große Mörser aus Holz oder Stein, worin ein aufrecht stehender Balken durch eine göpelartige Einrichtung von angespannten Stieren umgetrieben wurde, ähnlich den rohen Einrichtungen einer indischen Zuckermühle in Dinajpur und andern indischen Revieren.

Die Geschichte weiß weder den Zeitraum noch das Land zu bezeichnen, dem die Kultur die Erfindung der Wassermühle verdankt. Viele sind geneigt, den dunkeln Ursprung derselben im Orient zu suchen, vielleicht sind die Araber, die durch Scharfsinn, Erfindungsgaben, durch mathematische Kenntnisse und vielseitige gewerbliche Fertigkeiten sich auszeichneten, auch die ersten Wassermüller gewesen. Die ersten Wassermühlen wurden erst im Zeitalter des Augustus in Rom bekannt; ihre Einführung in Europa fiele demnach mit dem Anfange der christlichen Zeitrechnung ziemlich zusammen.

Die ersten Wassermühlen waren noch sehr unvollkommen, denn die Wasserräder bestanden in bloßen Schöpfrädern, bei welchen die fallenden Wasser nur dazu benutzt wurden, das ganze Werk in Gang zu bringen und die ersten Widerstände der schweren Trägheitsmassen zu überwinden. Erst beinahe 400 Jahre später, unter dem ersten christlichen Kaiser Konstantin (311—337) treten Mühlen der heutigen Art auf, jedoch immer ohne diejenigen innern Vorrichtungen, durch welche die Mühlenbetriebskraft zugleich dazu benutzt wird, das Zermahlene zu sieben und nach Bedarf der Bäckerei zu scheiden. Wir wissen nicht, wie weit es die Alten darin gebracht haben, die Kleie vom Mehle zu sondern.

Es ist auch nicht bekannt, wo und von wem die erste Wassermühle in Deutschland gebaut worden sei, aber man darf als wahrscheinlich an-

nehmen, daß die Reviere am Rhein und an der Donau und jene Bezirke, wo die Römer feste Ansiedelungen errichtet hatten, und welche mit Italien und Konstantinopel einen regen Handelsverkehr unterhielten, für Deutschland die ersten Lehrmeister in der Müllerei gewesen sind, wenigstens sind sie es, welche einen solchen Vorzug bis in die neuere Zeit dadurch bethätigt haben, daß sie im Allgemeinen viel schöneres Mehl liefern, als das östliche und nördliche Deutschland.

Die Geschichte, welche unter Karl dem Großen und seinen Nachfolgern ein helles Licht über die gesellschaftlichen Zustände Deutschlands verbreitet, spricht von den Wassermühlen als von einer bekannten und verbreiteten Einrichtung unseres Volkes. Dies schließt aber nicht aus, daß auch nach der allgemeinen Einführung der Wasser- und der ziemlich gleichzeitigen Erfindung der Windmühlen neben dem fließenden Wasser auch andere Kräfte zur Bewegung und zum Betriebe benutzt wurden.

Die Wassermühle war nicht im Stande, die herkömmliche Thier- und Menschenquälerei an der Hand-, Tret- und Roßmühle völlig und mit einem Male zu beseitigen, sie blieben vielmehr das ganze Mittelalter hindurch, und vereinzelt bis in die neueste Zeit im Gebrauche. In den vielbewegten Tagen ritterlicher Fehdelust bedurfte man der Handmühle vorzüglich auf den Berggipfeln und Felsen, wo hinauf das Wasser der Bäche und Flüsse bekanntlich nicht freiwillig fließt. Dort wäre eine Bock-Windmühle eine gute Einrichtung gewesen, hätte sie nur vor dem Belagerungsgeschütze gesichert werden können. Aber keine einzige Urkunde weiß von einer deutschen Bockwindmühle, die neben den Burgzinnen und den ritterlichen Festungsthürmen ihre hölzernen Arme durch die Lüfte geschwungen hätte! Auch in den Kemnaten und in den ihnen ähnlichen befestigten Edelhöfen auf den Dörfern und sonst noch mochte sich die Handmühle theils als Aushülfe in der Noth, theils als Andenken an die frühere Ungebundenheit erhalten, obgleich rund umher an den Flüssen, Bächen und Rieselwässerchen große und kleine Wassermühlen entstanden waren.

Bald aber legten die Herren des Landes allenthalben Mühlen an, und mit ihnen wetteiferten die frommen geistlichen Herren aller Grade und aller Orden. Sogar die Mühlen, welche außerhalb des Feudalbannes angelegt worden waren, hatten das Schicksal, entweder Eigenthum der Geistlichkeit und Klöster zu werden, oder in die Kette der Feudalität zu gerathen. Erleichtert ward dieser Uebergang durch die Bestimmung des Kaisers Friedrich I., daß ohne kaiserliche Erlaubniß Niemand eine Wasser- oder Windmühle anlegen dürfe und daß die Erlaubniß dazu als ein Recht in Lehn gegeben werde. Diese Bestimmung hat das Mühlenregal geschaffen, welches sich die Dominien und Patrimonialgerichtsherrschaften baldigst aneigneten. Daraus entstand jenes so schädliche Zwangsmahlen und alle jene drückenden Abgaben, welche erst in der neuesten Zeit in Preußen durch das Gesetz vom 11. März 1850 regulirt worden sind. Ein anderer noch weit größerer Nachtheil war der technische Stillstand des Gewerbes viele Jahrhunderte lang. Man bedurfte der Verbesserung nicht, weil die Regalität die Konkurrenz ausschloß und das Zwangsmahlen Gäste herbeiführte, wäre das Gemahl auch noch schlechter gewesen, als es zu sein pflegte.

Erst in dem großen Zeitalter der Erfindungen, der Entdeckungen und der Reformen der gesellschaftlichen Zustände, in dem Jahrhundert der Luther, der Columbus und der Vasco de Gama wurden auch die Mühlen verbessert. Sie erhielten Beutelvorrichtungen, durch welche das Gemahl je nach der Feinheit gesondert wird. Es ist nicht bekannt, wer der Urheber dieser einfachen und doch zweckmäßigen und sinnreichen Verbesserung gewesen ist, aber es ist unzweifelhaft, daß Deutschland ihr Vaterland ist. Die Mühlen, welche mit dieser Einrichtung versehen wurden, erhielten den Namen „deutsche Mühlen" und galten bis in unsere Tage für die vollkommensten Mahlwerke, an denen es nichts zu verbessern gäbe. Aber die englisch-französischen Versuche und die amerikanischen Umgestaltungen haben gezeigt, welcher Ausbildung die Müllerei fähig sei.

b) Die amerikanischen Mühlen.

In der Bereitung des Mehles sind so großartige und ausgezeichnete Fortschritte gemacht, daß kein Zeitalter vor uns ein so reines, weißes und haltbares Mehl, wie wir es jetzt zu bereiten verstehen, zu liefern gewußt hat. Wir verdanken dies den Verbesserungen und Vervollkommnungen, welche der höchst intelligente amerikanische Mechaniker Oliver Evans an den Mahlwerken gemacht hat. Diese Mühlen tragen den vollen amerikanischen Charakter an sich. Dort ist Oekonomie der Arbeit in allen Zweigen der Fabrikation von der größten Wichtigkeit. Es gilt Menschenkraft zu sparen, und bei der amerikanischen Mühle wird sie gespart. Eine Mühle zu Newburgh (New-York) liefert täglich 110 Centn. des ausgezeichnetsten Weizenmehls und bedarf nur 6 Arbeiter. Dieselbe Mühle liefert im Jahre 17—18,000 Faß Mehl à 196 Pfund. Einige Bemerkungen über das Mühlenwesen in Amerika werden geeignet sein, uns eine Vorstellung über die Größe und Verbreitung desselben zu verschaffen.

Es giebt dort zwei Arten von Mühlen, die Grist-mills oder Lohnmühlen, welche für die Farmer für festgesetzte Abgaben in Geld oder Naturalien oder gegen Tausch mahlen; und Merchant-mills, Handelsmühlen, welche das Getreide kaufen, in Mehl verwandeln und das Gemahl in Fässern verpackt in den Handel bringen. Die letztern sind große Anlagen, von mindestens 5 Stockwerk Höhe. Alles Getreide wird nach dem Gewicht gekauft und deshalb vom Wagen oder Schiffe aus gleich in einen Waagekasten gebracht, welcher, nachdem das Gewicht seines Inhalts vermerkt ist, durch eine Klappe im Boden geöffnet und ausgeleert wird. Von hieraus gelangt das Getreide durch Elevatoren auf den höchsten Theil der Mühle, in die Smut- oder Reinigungsmaschine. Hat diese Maschine den Ruß abgerieben, die Verunreinigungen und alles leichte Getreide hinweggeschafft, so wird das gereinigte Korn durch einen Elevator auf den Speicher gehoben und läuft von da auf die Mühlen. Das Mehl fällt in die unterhalb der Mühlsteine befindlichen Beutelkasten, von wo alsdann das fertige Mehl auf einen großen Raum gehoben wird, wo es durch eine sich im Kreise bewegende Schaufel oder durch einen Rührapparat fortwährend umgerührt und der Luft möglichst ausgesetzt wird, bis es

völlig abgekühlt ist. Das abgekühlte Mehl läuft hierauf durch Röhren oder Schläuche auf die Packmaschine, wo es durch Walzen gleichförmig und fest in Fässer gedrückt wird. Ist ein Faß gefüllt, so wird es durch ein leeres ersetzt, und in der Zwischenzeit wird in das eben gefüllte der Boden eingesetzt, die Reife angetrieben und dasselbe in das Magazin gebracht, wo Zeichen und Namen des Müllers eingebrannt werden.

Dergleichen Handelsmühlen zählt Amerika gegen 6000. Man findet sie vorzüglich in den Weizengegenden im Staate Newyork, am Erie-Kanal und an den Seen, am Ohio, in Maryland und Virginien, überhaupt in Gegenden, wo hinlängliche Wasserkraft vorhanden ist, um das Getreide und Mehl auf Flüssen, Kanälen und Seen billig herbei zu holen und zu verschiffen. Ueber die Großartigkeit dieser Mühlen giebt die Haralls-Mühle zu Richmond in Virginien ein Beispiel. Dieselbe hat 21 Paar Steine zu 5½ Fuß Durchmesser, mit welchen 700 Barrels Mehl in einem Tage geliefert werden können; im Durchschnitt liefert die Mühle täglich 500 Barrels, sie hat aber auch schon in 6 Tagen 4000 Barrels gemahlen. Die Mühle exportirt einen großen Theil ihres Mehls nach Südamerika, da das Virginien-Weizenmehl sich in den südlichen Ländern sehr gut hält. Rochester im Staate Newyork hat 20 Getreidemühlen mit 100 Paar 6- und 7füßigen Steinen. Das in ihnen angelegte Kapital beträgt 3½ Mill. Dollar oder über 5 Mill. Thaler. Im Jahr 1846 verschifften sie 510,232 Barrels Mehl. Es hat sich oft ereignet, daß ein Kanalboot von Westen in Rochester mit einer Ladung von 1500 Bushel oder 992 preuß. Scheffel Weizen ankam, und in Zeit von 24 Stunden schon wieder mit dem Mehl aus der ganzen Quantität, die es brachte, in Fässer verpackt beladen abging. In der Umgebung von Baltimore zählt man nicht weniger als 60 Handelsmühlen, und Baltimore selbst ist der größte Mehlmarkt der Welt, dem vielleicht noch Chicago den Rang streitig machen wird. Im Jahr 1840 gab es nicht weniger als 4364 Merchant-Mühlen, welche 7,404,562 Faß oder, da ein Faß oder Barrel 196 Pfd. Mehl enthält, 14½ Mill. Centn. Mehl fertigten. Seitdem hat sich die Zahl dieser Anlagen um ⅓ vermehrt, während es neben ihnen noch gegen 30,000 Lohnmühlen giebt.

Durch diese neuen Mühlen hat Amerika ein ausgedehntes Geschäft im Mehlandel erworben. Seine Mehlausfuhr betrug 1846 schon 11,668,669 Doll., und im folgenden Jahre der europäischen Theuerung 26,133,811 Doll. nur für Weizenmehl, 225,502 Doll. für Roggenmehl und außerdem für Getreidekörner 20,734,896 Doll., in Summa 67,624,667 Thlr. Pr. C. In den letzten Theuerungsjahren Europas, die auch in Amerika 1854 mit einer totalen Mißerndte verbunden war, hat das letztere dennoch eine Gesammtausfuhr an Mehl und Getreidekörnern von über 200 Mill. Thlr. gehabt. Die französischen, englischen und deutschen Häfen haben ansehnliche Mengen Mehl eingeführt. Unter anderem brachte 1855 Bremen folgende Mehlmengen nach Deutschland:

aus Newyork	Weizenmehl	785,086 Pfd.,	Werth	60,527 Rt	L'dor.
= =	Roggenmehl	10,915 =	=	620 =	=
= Baltimore	Weizenmehl	651,813 =	=	49,730 =	=
= Philadelphia	=	97,215 =	=	7,490 =	=
= Richmond	=	16,609 =	=	1,223 =	=
= Neworleans	=	6,990 =	=	497 =	=
= Charleston und Wilmington	=	2,770 =	=	210 =	=
	überhaupt	1,571,398 Pfd.	=	120,297 Rt	Ld'or.

Rechnen wir 100 Thlr. Ld'or. zu 108,333 Thlr. Pr. C. und 100 Pfd. Brem. = 106,583 Pfd. preuß., so kosteten 100 preuß. Pfd. Weizenmehl in Bremen 7 Thlr. 26 Sgr., während bei uns in dem deutschen Weizenlande 100 Pfd. in der Mühle unversteuert und so feucht, daß es sich ungepackt von selbst ballte und zum Versand untauglich war, 8⅓ Thlr. kosteten, mithin ein Unterschied von 5 bis 7 Prozent. Der Preisunterschied, welcher im Großhandel noch bedeutender ist, gestattet, in theuren Jahren amerikanisches Weizenmehl im Binnenlande auf den Markt zu bringen. Bei einer Eisenbahnfracht von 12½ Sgr. für 100 Zollpfund Mehl von Bremen nach Halle ließ sich sogar unter den Preissteigerungen, die in Amerika durch die Mißerndte von 1854 und durch die schwache Erndte von 1855 erzeugt worden waren, Mehl von Bremen nach Halle mit einem Gewinn von 2 bis 4 Thlr. p. 100 Pfd. legen. Hat aber Amerika reicher geerndtet und herrscht in Deutschland Theuerung, wie dies 1846 der Fall war, so wird das Mehlgeschäft für die Seeplätze und das Binnenland Deutschlands ein viel günstigeres. Wie es scheint, werden die Seeplätze auch im Mehlhandel neue Wege öffnen. Vor allem darf hier Bremen genannt werden, welches in den letzten Jahren ansehnliche Mengen Mehl einführte. Sein Mehlimport betrug:

Roggenmehl

1853	151,220 Pfd.,	Werth	5,204 Rt	Ld'or.,	per 100 Pfd.	$3^5/_{12}$ Rt	Ld'or.
1854	254,821 =	=	10,178 =	=	= = =	4 =	=
1855	251,514 =	=	10,835 =	=	= = =	4⅓ =	=

Weizenmehl

1853	4,481,929 Pfd.,	Werth	227,577 Rt	Ld'or.,	per 100 Pfd.	$5^1/_{12}$ Rt	Ld'or.
1854	5,330,769 =	=	334,919 =	=	= = =	6¼ =	=
1855	6,943,440 =	=	486,571 =	=	= = =	7 =	=

Von diesen Mehlmengen gingen 1855

nach Hannover	448,411 Pfd.,	Werth	31,634	Rt	Ld'or.
= Oldenburg	352,618 =	=	23,215	=	=
= Preußen	7,145 =	=	550	=	=
= Weserhäfen	920,328 =	=	60,728	=	=
zu Schiffsproviant	224,340 =	=	15,321	=	=

Von der gesammten Weizenmehl-Einfuhr gingen daher 1,952,84? Pfd. in den deutschen Konsum über. Es wird mit dem Mehl wie mit dem Schmalz kommen; die deutschen Ackerbaustaaten, die sich ihres Agrikultursystems freuen, erhielten im Jahre 1855 allein von Bremen für 81,022 Rt Ld'or. die Summe von 400,159 Pfd. amerikanisches Schmalz, nämlich:

Preußen	275,946 Pfd.,	Werth	49,414	Rß	Ld'or.
Hannover	103,896	=	= 19,003	=	=
Königr. Sachsen	48,655	=	= 8,608	=	=
Braunschweig	9,334	=	= 1,738	=	=
Oldenburg	2,809	.	. 464	=	=
Kurhessen	9,124	=	= 1,719	=	=
Sondershausen	395	=	= 76	=	=

Das sind doch einige sehr lästige Thatsachen, die uns darthun, wie es um den Agrikulturstaat stehe. Kein Wunder, wenn auch das deutsche Mühlwesen noch vieles zu wünschen übrig läßt.

c) Technische Notizen.

In den letzten 15 bis 20 Jahren, seit die Walz=, Dampf= und amerikanischen Mühlen aufgekommen sind, hat das Mühlwesen auch in unserm Bezirk rühmliche Fortschritte gemacht. An der Stelle der alten deutschen Anlagen erheben sich amerikanische Werke mit ihren sinnreichen, in einander greifenden Mechanismen. Sogar alte berühmte Mühlen, wie die große Arnstadter, welche in Thüringen für ein mechanisches Wunder galt, sind den neuen amerikanischen Einrichtungen gewichen, und hin und wieder werden auch bescheidene Versuche gemacht, die alten Gerinne und Wasserräder durch Turbinen und andere Einrichtungen zu ersetzen.

Wie anerkennenswerth die Bestrebungen aber auch erscheinen, das Mühlwesen ist trotz seiner Rentabilität doch noch von der Vollkommenheit und Leistungsfähigkeit der amerikanischen Werke merklich entfernt. Kein unwesentliches Hinderniß besteht in der aus ältester Zeit herstammenden Disposition über die Wasserkräfte. Was einstmals bei der bekannten Unvollkommenheit der hydrotechniischen Wissenschaften über die Benutzung des zufließenden Wassers bestimmt worden ist, dabei hat es noch heute sein Bewenden, sollte auch der Fluß in seinem Laufe und in seinem Bette in einem vollen Jahrtausend die größten Veränderungen erlitten haben. Es giebt in der That keinen Zweig der Wissenschaft und Verwaltung im sonst geordneten Staaten= und Völkerleben unsres Erdtheils, insbesondere Deutschlands, welcher früher so weit zurück war und so willkürlich ohne ausreichende gesetzliche Bestimmungen gehandhabt worden ist, als gerade der Theil der Hydrotechnik, welcher so tief in den Wohlstand des Volkes eingreift. Der weit aus größte Theil der Staubauten an unsern Flüssen, die Mühlwerke, die Uebergänge, Wehre, Deiche u. s. w. liegen fehlerhaft, entweder weil sie gleich bei ihrer ersten Anlage in Folge mangelhafter hydrotechnischer Kenntniß entworfen und ausgeführt wurden, oder weil die nachfolgenden Jahrhunderte im Lauf, Bette, Bord und in den Umgebungen der Flüsse Veränderungen entstehen ließen, mit welchen die alten Staubauten nicht mehr in Uebereinstimmung stehen. Was der preuß. Baurath Wurffbain in seiner vortrefflichen Schrift „Die Regulirung der Unstrut von Sachsenburg bis Nebra 1855" über die Unstrut und die daran liegenden Staubauten auf Grund technischer Untersuchungen ausspricht, trifft mehr oder weniger fast alle unsere Flüsse, zumal in den tieferen Ebenen, und die dort

angelegten, aus uralter Zeit abstammenden Mühlen-, Wehr- und Deichbauten. Eine Rückkehr aus diesen Verhältnissen erscheint als Gebot der Pflicht und der Staatssorge, nicht blos in Betreff der Mühlen und Benutzung der Gewässer zu technischen und kommerziellen Zwecken, sondern auch aus Rücksichten auf die allgemeine Wohlfahrt des Landes.

In Amerika bestehen alle jene Hindernisse, welche bei uns aus dem tausendjährigen Herkommen und aus der Sorglosigkeit in der zweckmäßigen Ausübung des Wasserregals entsprungen sind, nicht, und deshalb ist es dort möglich, die in den dortigen freien Gewässern gebotene reiche Güterquelle der Natur nach den Grundsätzen und Erfahrungen geläuterter Hydrotechnik in den ausgedehntesten Anlagen und Bauwerken zu nutzen, während unsre Anlagen an den Fehlern fernster Vergangenheit krank sind.

In Bezug auf die Leistungsfähigkeit haben wir in allen unsern Mühlen eine wirklich nicht zu übersehende Mannigfaltigkeit. Die Ursachen dieser Musterkarte sind bekannt. Es wird nicht sehr viel Mühlenbesitzer geben, denen die Größe der Betriebskraft ihrer Besitzung genau bekannt sei.

Man nimmt als Erfahrungssatz an, daß bei gewöhnlichen deutschen Mühlen zur Ueberwindung des Widerstandes, welcher aus der Zerreibung des Getreides zwischen den Steinen hervorgeht, für jeden $^1/_4$ Meter des Läuferhalbmessers im Durchschnitt eine am Umfange des Läufers anzubringende Kraft von $17^1/_2$ Zollpfund nothwendig sei. Nach diesen Grundlagen pflegt man Rechnungsformeln für verschiedene Steingrößen und für den daraus entspringenden Widerstand aufzustellen. Dabei darf man aber nicht übersehen, daß die zur Bewegung der Mahlgänge erforderliche Kraft in der Praxis von verschiedenen Ingenieurs sehr abweichend angegeben wird, daß ferner die in Anspruch genommene Kraft von der Anordnung der Mühle, von der mehr oder weniger guten Ausführung ihrer einzelnen Theile, vorzüglich in den Verzahnungen, so wie von der Art des Mahlens abhängig ist. Bei den nach dem neuern System ausgeführten Mühlen, bei welchen vier oder sechs und noch mehr Mahlgänge durch ein einziges horizontales Stirnrad in Bewegung gesetzt werden, stellt sich die auf jeden einzelnen Gang entfallende Triebkraft um so günstiger, je mehr solcher Gänge auf einmal betrieben werden, während nach der ältern Methode, die jedem Gange sein eignes Rad in einem abgesonderten Gerinne giebt, dieses Verhältniß immer gleich ungünstig bleibt. Die Merchant-Mühlen in Amerika haben in der Regel die neuere Einrichtung.

Wie außerordentlich verschieden solche Erfahrungsresultate sowohl hinsichtlich der Triebkraft als der quantitativen Leistung sind, möge aus folgender Zusammenstellung entnommen werden.

Name des Beobachters	Mahlmenge p. 1 Pferdekraft in 1 Stunde preuß. Scheff.	Getreidegattung und Art der Vermahlung
Nach Egen in der Feldmühle bei Soest, 1. Mahlgang	1,397	Gerste, geschroten, rheinl. Mühlsteine
„ „ „ „ „ „ „ 2. „	0,448	Weizen, vermahlen
„ „ in der Mahlmühle zu Lohne, 3. Gang .	1,249	Gerste, geschroten
„ „ in den rheinl. Mühlen überhaupt . . .	0,485	Weizen
„ „ „ „ „ „ „ . . .	0,900	Roggen zu Brodmehl
„ „ „ „ „ „ „ . . .	1,203	Gerste zu Schrot
Bélidor, Mühle zu la Frère	1,199	Getreide, grobes Mehl
Navier, Mouture à la grosse	1,007	Weizen zu Mehl
„ Mouture économique	0,671	Weizen „ „
Oliver Evans, in 18 amerikanischen Mühlen . . .	0,489	Weizen, feines Mehl
Ganzel und Wulff, in amerikanischen Mühlen . . .	0,783—0,894	Weizen, superf. Mehl
Burz, in wiener Mühlen	0,162—0,224	Weizen, zum feinsten Auszug
Gerstner, Mühle in Prag	0,321	Roggen, ordinäres Mehl
Benoist, Wassermühle zu St. Denis	0,512	Weizen, fein Mehl
Dampfmühle zu St. Martin	0,78—0,895	Weizen, Proviantmehl
Dampfmühle zu Gosport	0,671—0,895	Weizen, „
Englische u. französische Dampfmühlen von Maudslay	0,749	Weizen, feines Mehl
Dampfmühle zu Plymouth	0,895—1,007	Weizen, Proviantmehl
„ zu Deptford	0,559—0,671	Weizen, Zwiebackmehl
Dampfmühle zu Magdeburg, engl. Bau	0,690	Weizen, Mehl
Nach Farey auf engl. Dampfmühlen	0,609	„ „
Nach Hachette, Mühlen zu Corbeil	0,800	Weizen, Mehl, 1maliger Durchgang
Nach Fourneyron, zu St. Maur bei Paris . . .	0,895	Desgl.
Nach Coulomb, Windmühlen bei Lille	1,299	Weizen, grob vermahlen
Nach Fenwick, in den besten engl. Getreidemühlen .	1,299	Roggen zu Mehl
Coppens u. Co. in Brüssel, amerik. Mühle	0,425	Weizen, fein Mehl.

Die beiden ehemaligen Schüler des preußischen Gewerbeinstituts, Friedr. **Wulff** und Friedr. **Ganzel**, welche auf Staatskosten nach Amerika reisten, um das dortige Mühlwesen kennen zu lernen, geben in ihren Berichten folgendes an. Nach Wulff liefert von der 16gängigen Wassermühle zu Rochester, deren Steine 58 Zoll Durchmesser haben, jeder Gang in 24 Stunden 30 Faß superfeines Weizenmehl, das Faß zu 196 Pfund engl., die ganze Mühle bei vollem Gange in 24 Stunden 830 preuß. Ctr. Nach Ganzel liefert eine Mühle von 8 Gängen zu Richmond mit Steinen von 7 Fuß Durchmesser in 24 Stunden $28^3/_4$ Faß feinstes Weizenmehl.

Die königl. Dampfmühle zu Plymouth, 1833 von Gebr. Rennie gebaut, hat 2 Dampfmaschinen, jede zu 45 Pferdekraft und 12 Gän-

ge. Die Steine haben 5 Fuß Durchmesser, machen 123 Umgänge in der Minute, die Umfangsgeschwindigkeit ist 23,5 Fuß p. Sec. Jeder Gang mahlt stündlich Weizen zu Proviantmehl $3^{5}/_{16}$ preuß. Schffl., die Mühle bei vollem Gange in 24 Stunden $634^{4}/_{5}$ pr. Schffl.

Nach Bernoulli erfordern die Walzmühlen der Frauendorfer Gesellschaft für jedes Assortiment aus einem Ständer zum Erzeugen von Schrot und Gries und einem zweiten zum Feinmahlen bestehend, 2—3 Pferdekraft und vermahlen in 24 Stunden 230 Ctr. Weizen. Die Walzmühlen liefern hiernach ein größeres Quantum Mehl und brauchen geringere Triebkraft als Steinmühlen.

d) Kommerzielles.

Als eins derjenigen Gewerbe, in deren Hände das Wohl und Wehe des Volks gelegt ist, stand die Müllerei zu allen Zeiten und bei allen Völkern unter der besondern Obhut der Landesgesetze und unter landespolizeilicher Aufsicht. In diesem Sinne gedenkt schon vor anderthalbtausend Jahren das salische und das westgothische Gesetzbuch der Mühlen, eine Thatsache, welche zugleich für das hohe Alter der Wassermühlen zeugt. Das salische Gesetz aus grauer Heidenzeit bestrafte den Freigeborenen, welcher in der Mühle Getreide stahl, oder Gerinne und Schütze beschädigte oder eisernes Mühlwerkzeug entwendete *). Fast von gleicher Strenge war das westgothische Gesetz gegen alle, welche an Mühlen frevelten. Die spätern Gesetzgebungen schrieben vor, wie viel Mahllohn der Müller nehmen dürfe und wie viel Mehl er auf ein gewisses, seiner Mühle anvertrautes Maß- oder Gewichtsquantum Körner abliefern müsse. In dieser letztern Beziehung sind ganz sonderbare Vorschriften aufbewahrt, — Zeugnisse, einestheils, wie die Landesherren auf das Wohl der Unterthanen Bedacht nahmen und sie vor der Unredlichkeit der Gewinnsucht schützten, anderntheils, wie gering die Einsicht in der Beurtheilung der Nahrungsmittel war. So verbot, um nur einen von den vielen Fehlgriffen der Regierungen anzuführen, Frankreich jene Art der Mahlmethode, nach welcher der Weizen nicht auf einmal so klein gemahlen wird, wie man ihn haben will, sondern wo man das Schroot und Mehl mehrmals aufschüttet und durch verschiedene Beutel siebt. Diese Mahlweise war schon den Römern bekannt und der bekannte Polyhistor Plinius giebt sogar von Auszugsmehl (similago), Semmelmehl (similia), Mundmehl (flos), Pollmehl (pollen) und Back- oder

*) Das salische Gesetz hat: „si quis ingenuus annonam in molino furaverit — sclusam de farinario alieno ruperit — ferramentum de molino alieno furaverit.“ Hier ist die Sclusa, verwandt mit dem niedersächsischen Worte Schluten, schwerlich eine Schleuse, sondern das Mühlgerinne mit dem Schutze. Unter ferramentum hat man das Mühleisen verstanden, aber dasselbe ist so fest eingelassen und durch den Bodenstein mit dem Läufer verbunden, daß es nicht leicht gestohlen werden kann und ein Verbot der Entwendung überflüssig ist. Ich verstehe darunter nach Analogie der Sprache eiserne Hülfsmittel und Handwerkzeuge der Müller, Eisengezeug. Uebrigens wird die Sclusa im westgothischen Gesetz sehr bezeichnend conclusio aquarum genannt und Gregor von Tours sagt: defixis per fluvium palis (Pfahlrost), aggregatis lapidum magnorum acervis (Quadersteinwerk), exclusas facit atque aquam canale collegit, cujus impetu fabricae rotam in magna volubilitate vertere fecit. Das paßt nur auf das Gerinne mit den Schützen.

Speisemehl (cibarium) u. s. w. Nachricht. In Deutschland war keine andere Mahlmethode gebräuchlich. Nur in Frankreich war sie verboten; im Jahr 1546 drohte die Polizei denen mit Strafe, welche die Kleie noch einmal aufschütteten und 1685 erneuerte sie die Drohung mit dem wunderbaren Zusatze, das zweimalige Aufschütten gebe ein der Gesundheit nachtheiliges Gemahl. Man ließ über die Hälfte des Mehles in der Kleie und nannte es gesundheitswidrig, solcher Verwüstung Einhalt zu thun. Aber der Grund des Verbots war ein ganz anderer. Von allem Mehl, welches in die Städte kam, mußte eine starke Steuer erlegt werden. Um dem Drucke der Abgabe zu entgehen, ließen die Städte statt des Mehles nur mehlreiche Kleie kommen, beutelten sie und gewannen dadurch nicht wenig und der Steuerfiscus hatte das Nachsehen. Da ersann die Finanz das Mährchen von der Gesundheitsgefährlichkeit des mehrmaligen Aufschüttens. Erst die Theuerung von 1760 machte dem polizeilichen Unwesen ein Ende, und seitdem ist die deutsche Mahlmethode in Frankreich unter dem Namen mouture économique gesetzlich erlaubt und allgemein neben der mouture à la grosse verbreitet.

Die neueste Zeit hat in Deutschland wesentliche Veränderungen in der Müllerei herbeigeführt. In den großen nach amerikanischen Grundsätzen erbauten Gewerbsanlagen hat das sogenannte Postenmahlen für Kunden oder Gäste aufgehört, das alte Bann- oder Zwangsmahlen ist aufgehoben, und die Nachahmung der amerikanischen Merchant-Mühlen hat an die Stelle der alten Müllerei ein kaufmännisches Getreide- und Mehlgeschäft treten lassen.

Aus dieser Veränderung sind merkbare Vortheile für die Mehl-Fabrikation und für das Publikum entsprungen. Das Mehl ist ungleich schöner geworden und das Getreide wird reiner ausgemahlen. Den Werth dieses Fortschritts können wir am besten daraus schätzen, daß noch im Anfange des vorigen Jahrhunderts es gar nichts seltenes war, von 100 Pfd. Weizen 33 bis 38 Pfd. Mehl und 62 bis 67 Pfd. Kleie zu erhalten. In Frankreich war dies bis 1764 ziemlich allgemein der Fall.

Dadurch, daß das Mehl einen höhern Grad von Vollkommenheit erhalten hat, ist die Möglichkeit zum vortheilhaften Mehlhandel gegeben. Schon unsere ältesten Vorfahren hielten es für nützlicher, statt der Körner das Mehl daraus in den Großhandel zu bringen. Die Hansa verschiffte viel Getreide, daneben aber auch Mehl aus Weizen und Roggen, am meisten, wie wir aus den Urkunden des 13. und 14. Jahrhunderts ersehen, nach Schweden, Norwegen und nach Rußland. Aber dieser Mehlhandel war in den großen deutschen Kriegen des 16. und 17. Jahrhunderts wie so vieles Andere und die Hansa selbst zu Grunde gegangen. Ihn wieder zu gewinnen und zu beleben ist die Aufgabe unserer großen Handelsmühlen. Einige von ihnen haben auch in unserm Bezirk bereits ansehnliche Geschäfte eröffnet, wenngleich ihr Versendungskreis nicht über Leipzig, Chemnitz, Dresden, Berlin u. dergl. Städte hinausgeht und amerikanisches Mehl uns schon im Binnenlande aufsucht.

Den Vortheilen stehen aber nicht unbeträchtliche Nachtheile zur Seite. Indem die Müllerei, wenigstens in den großen Kunstmühlen,

zum Fabrik- und kaufmännischen Geschäft umgebildet ist, hat sie den Charakter der Spekulation angenommen und ist in dem Grade, als ihr Kapitalien und der Eifer des Wagnisses zur Verfügung sind, dadurch ein Glied in der drückenden Kette geworden, welche sich um den Verkehr mit den ersten Lebensbedürfnissen gelegt hat. Es kann von Niemanden mehr bezweifelt werden, daß das Getreide auch in unsern Gegenden Gegenstand der heißesten Spekulation, das heißt ein Gegenstand geworden ist, an welchem sich die Gewinnsucht der Zwischenhand zu bereichern trachtet, gleichviel ob Producenten oder Händler oder beide zugleich oder abwechselnd die Spekulanten sind. Wird nun auch das Mehl zur Waare der Spekulation, so fehlt nur noch, daß auch die Bäckerei denselben Charakter annehme, und ein Monopol stände vor uns, das mit gerechten Besorgnissen erfüllen könnte.

Täuschen die Kennzeichen nicht, so ist die Gegenwart in der wichtigsten Frage der Volksernährung auf dem geraden Wege nach jenem unliebsamen Endziele. Das Postenmahlen vorerst in den großen Mühlen ist eingegangen und hat dadurch in Verbindung mit dem Einflusse der Mahlsteuer in den Städten den in der Masse starken Betrieb des kleinen Mehlhandels hervorgerufen. Zugleich ist die gute alte Sitte des Hausbackens größtentheils abgekommen und die Mehrzahl der Familien ißt vom Laden. Ehe aber das Brod aus der Hand des ersten Produzenten in die Hand des Konsumenten gelangt, fällt auf dasselbe ein Beitrag zu der Gewerbe- und Einkommensteuer und zum Gewerbsgewinne der Kornspekulation und des Zwischenhandels, ein Beitrag zu den Kosten für das beim Getreidehandel beschäftigte Hilfspersonal und dessen Gewerbsabgaben, ein Beitrag zu dem Gewerbs-, Handels- und Spekulationsgewinne der Müllerei und des Mehlhandels, ein Beitrag zu den Gewerbsabgaben und Gewerbsprofiten der Bäckerei, oft noch ein Beitrag zu den Abgaben und Gewinnen des Brodhandels und außerdem noch die städtische Mehl- und Brodsteuer. Mag man die volle Rechtfertigung dieser Verhältnisse in dem Gange der Entwickelung finden, deren sich unser Gewerbs- und Verkehrsleben erfreut und welche darauf gerichtet ist, den Grundsatz der Arbeitstheilung folgerichtig und unaufhaltsam in allen Zweigen, Wurzeln und Spitzen der Gewerbthätigkeit durchzuführen: dennoch bleibt es unbestritten eine Frage von weitgehendem Einflusse, ob die Gesetzgebung und die öffentliche Gewalt nicht dafür zu sorgen haben, daß die Konsumtion nicht der Willkür individueller Gewinnsucht preisgegeben werde. Es scheint, als wären in den letzten in der Nachwirkung noch immer fühlbaren Theuerungsjahren Erfahrungen gemacht worden, welche zu Sicherungsmitteln gegen Mehlverfälschungen im Interesse der öffentlichen Wohlfahrt anrathen. Aber auch noch in anderer Beziehung thut eine Regulirung noth, und hier ist es, wo das Publikum selbst als sein eigner Hüter auftreten mag. Es unterrichte sich, welche Mehlausbeute es von der Mühle billig erwarten mag.

e) Die Mehlausbeute.

Es sei Niemand unbillig, an die Mühlen Forderungen zu stellen, die sie nicht erfüllen können. Die Müllerei ist ein höchst einfaches,

aber auch ein kostspieliges Geschäft. Die Mühlen sind sehr theuer, ihre Unterhaltung kostet viel. Wasser, Wind, Wetter und Eis richten oftmals großen Schaden an, der ersetzt und ausgebessert sein will. Die angelegten Kapitalien sollen ihre Zinsen tragen, das Geschäft soll auch einen entsprechenden Gewerbsgewinn abwerfen.

Ein sicheres Mittel gegen ungerechte Anforderungen an die Mühlen besteht darin, daß die Konsumenten sich unterrichten, welche Mehl-Ausbeute sie im Allgemeinen billiger Weise erwarten können. Zu dem Zwecke seien einige der zuverlässigsten Mahlproben mitgetheilt.

In Eich wurde bei gewöhnlichem Mahlbetrieb mit grobem Beutelzeug nach fünfmaligem Aufschütten und nach vorausgegangener Reinigung von 100 Pfund starkschaligen und mit Trespe vermischten Roggen erhalten

Mehl	77,27 Pfd.	od. auf 1 Scheffel Rogg. à 84 Pfd.	64,90 Pfd.
Kleie	20,45 "	— —	17,18 "
Verstäubung	2,28 "	— —	1,92 "

Von demselben Roggen fand ein Probemahlen auf der dortigen amerikanischen Mühle statt, und 100 Pfd. gaben

Mehl	83,43 Pfd.,	auf den Scheffel à 84 Pfd.	70,08 Pfd.
Kleie	14,78 "	— —	12,41 "
Verlust	1,79 "	— —	1,51 "

Bei Weizen gab der Probeversuch auf derselben Mühle, auf 100 Pfd. Körner:

Mehl und Grütze	78,99 Pfd.	à Scheffel 90 Pfd.	71,09 Pfd.
Kleie	19,19 "	— —	17,27 "
Verlust	1,82 "	— —	1,77 "

Nach einer von den Bäckermeistern G. W. Seemann und Ph. Barthel in Mainz an den großherzoglichen Gewerbverein erstatteten Berichte giebt der Weizen nach dem üblichen Mahlsystem 5 Sorten Mehl und der Müller kann von jeder Sorte auf 100 Pfd. Körner Brutto liefern:

feines Schwingmehl	21 Pfd.	à Scheffel 90 Pfd.	19,9 Pfd.
guten Gries	21 "	— —	19,9 "
Kern	21 "	— —	19,9 "
Semmel- u. Streifmehl	15 "	— —	13,5 "
Schwarzmehl	5 "	— —	4,5 "
Kleien	15 "	— —	13,5 "
Verstäubung	2 "	— —	1,8 "

Nach der badischen Mühlordnung muß der Müller liefern von 100 Pfd. Weizen, nach Abzug der Mahlgebühr (Milter):

reines weißes Mehl	65,08 Pfd.,	vom Scheffel à 90 Pfd.	58,57 Pfd.
Stein- oder Nachmehl	6,90 "	— —	6,21 "
Kleie	17,24 "	— —	15,52 "

Wenn mit Einschluß des Steinmehls vier Sorten Mehl bereitet werden sollen, so muß der Müller nach derselben Mühlordnung von 100 Pfd. Weizen liefern, nach Abzug der Mahlgebühr:

feines Schwung- oder Griesmehl	16,38 Pfd.
ordinäres weißes Mehl	34,91 "
Nachmehl, 3. Zug,	13,80 "
Steinmehl und Kleie	24,13 "

Zu Wolgast ergab ein Probemahlen von 100 Pfd. Weizen:

feines Mehl	58,6	Pfd.
Mittelmehl	13,0	:
grobes Mehl	11,5	:
Kleie	14,1	:
Staubmehl	2,8	:

Nach Gerstner's Mechanik ergab ein Mahlversuch in einer Mühle zu Danzig von 100 Pfd. Weizen:

Mehl erster Sorte	58,3	Pfd.,
: zweiter :	9,4	:
: dritter :	7,3	:
: vierter :	10,9	:
Kleie	10,4	:
Abgang	3,7	:

Nach der von der Kaiserin Maria Theresia für die österreichischen Staaten erlassenen und noch gültigen Mühlenordnung gebührt dem Müller der 16te Theil des zu gewöhnlichem Brodmehl vermahlenen Getreides als Mahllohn, so zwar, daß derjenige, welcher 16 Metzen vermahlen lassen will, 17 Metzen zur Mühle schickt, oder auch dem Müller statt dieser 17ten Metze den Geldbetrag derselben als Mahllohn für die 16 Metzen bezahlt. Für feines Mehl giebt man außerdem noch ein Trinkgeld, erhält aber nicht blos das Mehl, sondern auch noch die Kleie von diesen 16 Metzen zurück.

Die Mühlen in und um Wien, welche durch feines Mehl berühmt sind, liefern von Weizen bester Beschaffenheit auf 100 Pfund Körner 17 Pfd. Auszug, $31\frac{1}{2}$ Pfd. Mundmehl, 29 Pfd. Semmelmehl, $15\frac{1}{2}$ Pfd. Kleie und haben 7 Pfd. Abgang. Von 100 Pfd. Weizen geringerer Art rechnet man $10\frac{1}{5}$ Pfd. Gries, $5\frac{3}{4}$ Pfd. Auszug, 27 Pfd. Mundmehl, $23\frac{1}{4}$ Pfd. Steinmehl, 4 Pfd. Pollmehl und 14 Pfd. Kleie.

Der Auswageschein einer in Berlin mit Dampfkraft betriebenen Mühle giebt über 2 Wispel Weizen, welche $38\frac{1}{8}$ Ctr. wogen, folgende Mehlausbeute:

Mundmehl Nr. 0	4	Ctr.	69	Pfund,
Feines Mehl Nr. 1	16	:	7	:
: : Nr. 2	4	:	$97\frac{1}{8}$	:
: : Nr. 3	2	:	$41\frac{5}{8}$	:
: : Nr. 4	1	:	60	:
Mehlgewicht	29	Ctr.	$55\frac{3}{4}$	Pfd.,
Futtergries	1	:	$29\frac{1}{2}$	:
Kleie	6	:	$28\frac{1}{2}$	:
Totalgewicht	37	Ctr.	$3\frac{3}{4}$	Pfd.,
Verlust (Manko)	1	:	10	:

Die Mehlausbeute war daher $77\frac{1}{3}$, Kleie und Futtergries 19,73 und der Verlust 2,94 Prozent.

Die Mühle der Gebrüder Touaillon u. Comp. zu St. Maur bei Paris ist nach amerikanischem System gebaut, sie hat 40 Mahlgänge, die von 4 Turbinen bewegt werden. Jede Turbine hat 6 Fuß Durchmesser, einen Wasserzufluß von 32 K.-Fuß p. Sekunde und ein Ge-

fälle von $3^1/_3$ Meter. Die Mühle mahlt in 24 Stunden 210 Hekto-liter oder 382 pr. Schfl. Weizen auf folgende Weise aus:

Mehl erster Sorte	72	Proz.,
„ zweiter „	3	„
„ dritter „	3	„
Grobe Kleie	7	„
Feine Kleie	10	„
Schwarzes Kleienmehl	3	„
Abfall durch Sieben	1	„
Abgang und Verdunstung	1	„

Nach den in München amtlich angestellten Proben im Großen aus-geführt erhielt man noch zwei Versuchsreihen von 100 Pfd. Weizen

Mehl	85,95 Pfd.,	86,13 Pfd.,
Kleie	10,94 „	10,86 „
Verlust	3,11 „	3,01 „

nud bei 100 Pfund Roggen in beiden Versuchen:

Mehl	81,82 Pfd.,	87 Pfd.,
Kleie	10,44 „	10,17 „
Verlust	7,44 „	2,83 „

Nach der alten baierischen Mühlordnung hat der Müller die Verbind-lichkeit, den Mahlgästen, welche die Mahlgebühr übrigens zur Mühle bringen, dem Maß nach zu erstatten, nach baierischen Maße:

von 1 Scheffel	gutem Roggen	$8^1/_2$	Metz. Mehl und	$1^1/_2$	Metz. Kleie
„ 1 „	mittlerem „	8	„ „ „	$1^3/_4$	„ „
„ 1 „	geringem „	$7^1/_2$	„ „ „	2	„ „

Für preußisches Maß berechnet müßte nach dieser Mühlordnung eine preußische Mühle liefern von

1 preuß. Schffl.	gutem Roggen	$22^1/_3$	Metz. Mehl und	4	Metz. Kleie
1 „ „	mittlerem „	$21^1/_3$	„ „ „	$4^2/_3$	„ „
1 „ „	geringem „	20	„ „ „	$5^1/_3$	„ „

Die badische Mühlordnung bestimmt, daß von dem badischen Malter Roggen à 210 Pfd., ohne Abzug für die Mahlgebühr und wenn nur eine Sorte Mehl erzeugt wird, zu liefern ist

Mehl	165 Pfd. oder	$72^1/_2$ Proz.,
Kleie	30 „ „	15 „

Die Mahlgebühr besteht in Baden in dem 16ten Theile der zur Mühle gebrachten Frucht, vor den Metzen in 2 Loth pr. Pfund oder in 5 Pfund pr. 80 Pfund.

In den Handelsmühlen Nordamerika's rechnet man im Durch-schnttt, daß 100 Bushel Weizen à 60 Pfd. 22 Fässer oder Barrel Mehl à 196 Pfd. zu dem Preise des superfeinen Mehls geben. Das macht 71,87 Prozent aus.

Der Erfinder der amerikanischen Mühlen, Oliver Evans, giebt an, daß ein Bushel weißer guter Weizen von $59^1/_2$ Pfd. im Ge-wicht, $38^1/_2$ Pfd. superfeines, 3,68 Pfd. mittel, $2^1/_2$ Pfd. grobes Mehl, 13,1 Pfd. Kleie und 1,72 Pfd. Verlust wegen Abgang, Ver-steuben und Verdunstung gebe. Auf Prozente und auf den preuß Scheffel à 90 Pfd. berechnet, erhalten wir

superfeines Mehl	64,71 Proz.,	auf den pr. Scheffel	58,24 Pfd.,
Mittelmehl	6,18 "	" " " "	5,56 "
grobes Mehl	4,20 "	" " " "	3,78 "
Kleie	22,02 "	" " " "	19,82 "
Verlust	2,89 "	" " " "	2,60 "
	100,00		90 Pfd.

Nach Karmarsch wird beim Weizen aus einem Dresdner Scheffel von 172 Pfund erhalten 12 Metzen feines, 4 Metzen Mittel-, 2 Metzen Schwarzmehl und 4 Metzen Kleie. Danach würden eben so viel preuß. Metzen aus einem preuß. Scheffel gewonnen. Nach demselben geben 249 Pfd. Roggen, gleichfalls auf deutschen Mühlen, bei 5—6maligem Aufschütten 187½ Pfd. oder 75,3 Prozent Mehl.

Nach verschiedenen Versuchen hat man für Leipzig folgende Tafel berechnet:

Wenn der Dresdner Schffl. Roggen wiegt Pfd.	gehen ab zur Mahlmetze Pfd.	zur Verstäubung Pfd.	zur Kleie Pfd.	Bleibt an Mehl Pfd.	daraus wird Brod Pfd.
140	8¾	4	20	107¼	143
145	9 1/16	4	20	111 15/16	149½
150	9⅜	4	20	116⅝	155½
155	9 11/16	4	19	122 5/16	163 1/12
160	10	4	18	128	170⅔
165	10 5/16	4	16	134 11/16	179 7/12
170	10⅝	4	15	140⅜	187⅙

Nach Ure werden aus dem Weizen sieben verschiedene Mehlsorten gemacht. Wenn wir die englischen Maße in preußische ausdrücken, so erhält man in den Mühlen bei London aus 1 preuß. Schffl. Weizen

feines Mehl	11½	Metze preuß.
zweite Sorte	1	" "
Feinmittel	½	" "
Grobmittel	¼	" "
Kleie	6	" "
Twenty-penny	6	" "
Kleienmehl	4	" "
aus 16 Metzen Körnern	29¼	Metzen Gemahl.

Ure und der großherz. hessische Gewerbverein zu Darmstadt nehmen nach ihren, wie es scheint, sehr richtigen Erfahrungen an, daß im Allgemeinen 16 Metzen Getreide, wenn sie in Mehl verwandelt werden, 28 bis 29 Metzen Gemahl geben, daß also das Volumen der Körner sich zu demjenigen des Gemahls wie 4 zu 7 oder wie 4 zu 7¼ oder wie 100 zu 175 bis 181 verhalte. Das ist erheblich mehr, als was die baierische Mühlordnung vorschreibt, nach welcher 1 preuß. Scheffel sich auf 25½ bis 26½ Metzen durch das Mahlen vermehrt.

Es wird zwar stets sicherer sein, die Mehlausbeute nach dem Gewichte zu bestimmen, aber in vielen Fällen ist der Gebrauch der Waage für manche Haushaltungen unbequem, und deshalb haben die Ermittelungen über die Ausgiebigkeit des Gemahls oder die Vermehrung dem Maße nach ihr praktisches Interesse, weil dabei das Auge ein ungefähres Urtheil zu gewähren vermag.

Noch eine ziemliche Anzahl sicherer Mahlversuche wäre anzuführen, die vorgelegten werden aber hinreichen, den Zweck der Orientirung über die Mehlausbeute zu erfüllen. Es sei nur noch gestattet, auf die Mehltabelle aufmerksam zu machen, welche Karl Hennig in der Schrift „der wohlunterrichtete Bäckermeister" 1843 aufgestellt hat und die in dem landwirthschaftlichen Kalender von Schneitler und Böttcher, leider ohne Angabe der Quelle, wieder abgedruckt ist. Die interessante Tafel ist folgende:

Von Roggen	soll der Müller liefern					
	an Mehl			an Kleie		
Pfd.	Pfd.	Loth	Qtchn.	Pfd.	Loth	Qtchn.
1	1/2	12	1 1/11	—	3	1 10/11
2	1 1/2	6	2 2/11	—	6	3 9/11
3	2 1/2	—	3 3/11	—	10	1 8/11
4	3	13	4/11	—	13	3 7/11
5	4	7	1 5/11	—	17	1 6/11
6	5	1	2 6/11	1/2	2	3 5/11
7	5 1/2	13	3 7/11	1/2	6	1 4/11
8	6 1/2	8	8/11	1/2	9	3 3/11
9	7 1/2	2	1 9/11	1/2	13	1 2/11
10	8	14	2 10/11	1/2	16	3 1/11
11	9	9	—	1	2	1
12	10	3	1 1/11	1	5	2 10/11
13	10 1/2	15	2 2/11	1	9	9/11
14	11 1/2	9	3 3/11	1	12	2 8/11
15	12 1/2	4	4/11	1	16	7/11
16	13	16	1 5/11	1 1/2	1	2 6/11
17	14	10	2 6/11	1 1/2	5	5/11
18	15	4	3 7/11	1 1/2	8	2 4/11
19	15 1/2	17	8/11	1 1/2	12	5/11
20	16 1/2	11	1 9/11	1 1/2	15	2 2/5
21	17 1/2	5	2 10/11	2	1	1/11
22	18 1/2	—	—	2	4	2
23	19	12	1 1/11	2	7	3 10/11
24	20	6	2 1/11	2	11	1 9/11
25	21	—	3 3/11	2	14	3 8/11
26	21 1/2	13	4/11	2 1/2	—	1 7/11
27	22 1/2	7	1 5/11	2 1/2	3	3 6/11
28	23	1	2 6/11	2 1/2	7	1 5/11
29	24	13	3 7/11	2 1/2	10	3 4/11
30	25	8	8/11	2 1/2	14	1 3/11
40	33 1/2	4	3	3 1/2	15	—
50	42	1	2	4 1/2	11	3
60	50	16	1	5 1/2	10	2
70	58 1/2	13	—	6 1/2	9	1
80	67	9	3	7 1/2	8	—
90	75 1/2	6	2	8 1/2	6	3
100	84	3	1	9 1/2	5	2
110	92 1/2	—	—	10 1/2	4	2
120	100 1/2	14	2	11 1/2	3	1
130	109	11	1	12 1/2	2	—
140	117 1/2	8	—	13 1/2	—	3
150	126	4	3	14	17	2
200	168	6	2	19	11	1
300	252	9	3	28 1/2	17	—
400	326	13	—	38 1/2	4	3
500	420	16	1	48	10	2

Blicken wir auf die bunte Mannigfaltigkeit von Erfahrungen über die Mehlausbeute zurück, so ist die eine Thatsache unbestreitbar,

daß die verbesserte Mahlmethode aus gleichem Mahlquantum eine größere Menge des bessern Mehles, als es bei deutschen Mühlen der Fall ist, liefert. Die neuesten Einrichtungen der Mühlen sorgen für größere Reinheit. Alles Getreide, wie es zur Nahrung für Menschen bestimmt ist, enthält beträchtliche Mengen von Verunreinigungen, fremdartiges Gesäme, Staub u. s. w.; auch hat jedes Körnchen eine rauhe Spitze und einen Einschnitt (Krinne), an und in welcher sich schon auf dem Felde Schmutz setzt, sowie ferner Honigthau, Insekten u. s. w. die Schale des Getreides verunreinigen. Viele Müller unterließen bisher das Reinigen fast ganz, oder wandten höchstens eine unvollkommene sogenannte Windfege an. Nur in manchen Fällen entfernte man durch das sogenannte Spitzen die rauhen Spitzen der Körner und den Schmutz darin. Man wird billig erstaunen, wenn man die Massen von Gesäme und Schmutz erblickt, welche auf einer vortrefflich eingerichteten amerikanischen Mühle, wie z. B. diejenige des Herrn Eberius in Döllnitz ist, aus sonst sehr schönen Weizen durch die Gewalt der Maschinen ausgefegt wird.

So haben wir es dankbar anzuerkennen, daß der Geist, welcher schon so Vieles in verhältnißmäßig kurzer Zeit verbessert hat, auch ein Gewerbe, dem Niemand die Unentbehrlichkeit absprechen wird, aus seiner viele Jahrhunderte alten Erstarrung befreit hat. Wir wollen zugleich der Männer gedenken, welche in unserm Bezirke die amerikanischen Grundsätze des Mühlenbaues, ohne Anstoß an dem Ursprunge derselben zu nehmen, zuerst einführten. Sollte es aber sein, daß die durch die Verbesserungen gewonnenen Vortheile im kleinsten Maße dem Volke zu Gute kommen, so wird sich das auch wohl ändern, und wir dürfen der Kraft jener Prinzipien vertrauen, die in unserer Zeit ihren Einfluß nach allen Seiten hin bethätigen. Der Zweck und das Streben aller heutigen Industrie geht dahin, dem Menschengeschlechte die Bedürfnisse des Leibes und des Geistes von Jahr zu Jahr wohlfeiler zu liefern. Der Grundsatz der Preisermäßigung ist ein Gewinn, ein Fortschritt der Industrie, und die Müllerei ist vom Leben nicht so losgelöst, daß sie sich der thatsächlichen Anerkennung dieses Grundsatzes auf die Dauer entziehen könnte.

f) Die Mühle im Dienste der Civilisation.

Wie verschieden die Mühlen nach Bausystem, Größe, Betriebskraft und Leistung sind, so kann man doch für allgemeine Berechnung einen mittlern Durchschnitt der Leistung annehmen. Nach den früher vorgelegten **32** Versuchen über Mühlen von verschiedener Gattung mahlt **1** Pferdekraft in einer Zeitstunde **0,721** preuß. Scheffel. Dieser Durchschnitt mag für viele Mühlen, wenn sie Mehl bereiten, zu hoch und beim Schroten zu niedrig sein. Dennoch wollen wir ihn als ungefähren Durchschnittsmaßstab der folgenden kurzen Betrachtung zum Grunde legen.

Die Grundsätze der Mechanik stellen eine Pferdekraft sieben vereinigten Männerkräften gleich. Kommt nun auf **1** Pferdekraft eine Stundenarbeit von **0,721** Scheffel, so beträgt die Arbeitsleistung eines Mannes an der Mühle **0,103** preuß. Scheffel. Bei dem Menschen

kann man, wo anstrengend gearbeitet wird, auf die Dauer nicht mehr als täglich 10 Stunden volle Arbeit in Ansatz bringen. Ein Mann würde daher täglich 1,03 preuß. Schffl. oder etwa 1 Schffl. $1^1/_2$ Mäßchen vermahlen. Ich will hierbei die mannigfachen Anpreisungen einzelner Projekte, z. B. die Handmühlen von Sharp und Roberts und die Nachbildungen derselben in den Bogardusmühlen u. s. w. nicht weiter berücksichtigen.

Nehmen wir ferner an, daß das, was von der Getreidemühle kommt und in Gebäck, Speisen, Getränk, u. s. w. genossen wird, im Durchschnitt auf jeden Kopf mindestens 5 Scheffel betrage. Davon kommt auf jeden Tag $^1/_{73}$ Scheffel oder bei 742,644 Seelen die Gemahlmenge von 10,173 Scheffel. Gegenwärtig hat aber unser Bezirk etwa 760,000 Seelen und nach unserm bescheidenen Satze wären täglich 10,411 Scheffel in Mehl umzuwandeln.

Mahlt ein Mann täglich bei 10stündiger Arbeit 1,03 Scheffel, so sind, um 10,411 Scheffel täglich in Mehl zu verwandeln, nicht weniger als 10,108 Männer nöthig, allein nur um die Mühle zu drehen.

Die Arbeit an den Mühlen ist eine so anstrengende, daß nur kräftige Männer das, was jetzt Wasser, Wind oder Dampf ausführen, ersetzen können. Dazu ist das Lebensalter zwischen dem 20. und 45. Jahre im Allgemeinen das tauglichste.

Im Jahr 1849 zählte unser Bezirk 132,693 Männer, deren Alter zwischen dem 20. und 45. Jahre lag. Hätten wir keine Mühlen, die durch Elementarkräfte in Umtrieb gesetzt werden, sollte unser gesammter Mehl- und Schrotbedarf durch Handarbeit an Handmühlen beschafft werden, so müßte täglich und Jahr aus Jahr ein der dreizehnte Theil der kräftigsten männlichen Bevölkerung an der Mühle stehen und mit der Kurbel in der Hand seine besten Jahre verdrehen und verleiern.

Setzen wir aber die Konsumtion von Getreide in Mehl und Schrot für Speisen, Gebäck, Getränke, Futter, Luxusbedürfnisse und technische Zwecke statt der angenommenen 5 Scheffel höher, z. B. auf 10 Scheffel, so würden 20,000 Männer im rüstigsten Arbeitsalter nöthig sein, um nur die Mühlen in Betrieb zu setzen.

Mag man von dergleichen Berechnungen halten, was man will, und sie sind auch nur um der Anschaulichkeit willen gewählt, so wird Jedermann doch erkennen, nicht nur welchen Werth wir den Mühlen im Haushalt des Volks beizumessen haben, sondern auch, daß die Erfindung der Mühlen und die Benutzung der Wasser- und Windkräfte für die Civilisation und die Gesammtkultur ein Ereigniß war und bleibt, dem sich in neuester Zeit die Benutzung des Dampfes kaum an die Seite stellen läßt.

Die Mühle, von Wasser oder Wind getrieben, nahm Millionen von Händen ihre harte und niederbeugende Sklavenarbeit ab, und übertrug sie andern bisher wüst gelegenen Naturkräften. Die Mühle trat als Maschine auf und hat den Maschinencharakter durch Jahrtausende behalten in einem Grade, in einer Allgemeinheit und Ausdehnung, wie es kaum eine andere Maschine ist. Giebt es aber heut zu Tage noch Leute, vielleicht unter allen Klassen des Volkes, unter

Hoch und Niedrig, unter Gelehrten und Ungelehrten, welche in dem Maschinenwesen und seiner mächtigen Entwickelung ein Uebel erblicken und in ihren gelben krausköpfigen Schornsteinphantasien ein unberechenbares Unheil daraus weissagen, so mögen sie ihre Blicke und ihre Hände zuerst gegen das Mühlwesen richten und vielleicht zum Vorbilde für die verstockte Sünden-Maschinenwelt selbst an die Handmühle treten, um die Maschinen-Mühle dort unten im Thale an dem Bächlein oder am Strome, und dort oben auf dem Feldhügeln zu beseitigen und zur Ruhe zu bestatten.

Die Mühle ist recht eigentlich die Mutter des großen Land-Maschinenwesens und die Verkünderin jener Grundsätze und Lehren, die uns die Maschinenhilfe als Unentbehrlichkeit und als Segen vor Augen stellen. Denn schon bei wenig Nachdenken zeigt es sich allenthalben, daß unsere ganze heutige Gesittung, mit den unermeßlichen Hilfsmitteln, die ihr zu ihrer Ausdehnung und Fortentwickelung zu Gebote stehen, zum großen Theil nur einer Arbeit der voraus gegangenen Jahrtausende ihren gegenwärtigen Zustand verdankt, die nach gleichen Gesetzen und nach der gleichen Richtung vorgegangen ist, welchen das heutige Geschlecht sich fügt, indem es weitere Fortschritte in der unbegrenzten Ausdehnung des Maschinenwesens sucht. Das Gesetz aber, welchem die Civilisation folgt, ist kein anderes als bei Herstellung dessen, was der Mensch zur Leibes-Nahrung und Nothdurft, zur Bequemlichkeit, zum Genuß und zum Schmuck braucht, Arbeit zu ersparen oder mit andern Worten mit dem möglich geringstem Aufbrauch von Menschenarbeit alle genannten Güter in reichster Fülle hervorzubringen und durch den dadurch vermittelten möglichst niedrigen Kostenpreis sie zu Gegenständen des allgemeinsten Verbrauchs zu machen. Sei es Instinkt, sei es mit deutlichstem Bewußtsein, dennoch ist die Menschenarbeit vom Uranfange an diesem dem Geiste eingepflanzten Triebe gefolgt, und wo es ihr gelungen ist, in ihren Bemühungen weiter zu kommen, sind in gleichem Maße die allgemeinen und besonderen Zustände der menschlichen Gesellschaft verbessert worden; mit den vermehrten und wohlfeiler gewordenen Erzeugnissen der menschlichen Arbeit sind die Mittel des Unterhalts, des Austausches, des Genusses, der Bildung gestiegen und auf solche Weise zur Grundlage und zum Antrieb neuer Entwickelung geworden. Auf solche Weise ist das mächtige Rüstzeug, womit die menschliche Gesellschaft heut zu Tage nach neuen Verbesserungen rastlos ringt, nichts anderes als das Ergebniß der unwandelbar vorgegangenen Arbeit der Vergangenheit, der Aufspeicherung von Kapital, Geschicklichkeit und Kenntniß. Derjenige, welcher zuerst zugeschärftes Eisen an einen Stab befestigte, um damit die Erde umzuwerfen und zur Aufnahme der Saat geschickter zu machen, that nichts anderes, als wer mit dem Dampfpflug die Felder umbricht. Derjenige, welcher in alter Zeit durch ein Sinnbild seinen Gedanken, seine Lehre, seinen Befehl auf ein Papyrusblatt, auf ein Stück Zeug, auf eine hölzerne Tafel, auf einen Stein setzte, um der Mühe überhoben zu sein, im mündlichen Austausch Andern seine Ansicht mitzutheilen, war dabei von demselben Grundsatz geleitet, dem der Erfinder der Schnellpressen oder der Erfinder des magnetischen Telegraphen folgte. Derjenige, welcher den Leibeigenen

in den alten Handmühlen die hölzerne Scheibe, die ihnen harte Herren um den Hals schlossen, damit sie kein Mehl nehmen und vor Hunger verzehren möchten, abnahm und die Handmühle mit einer Deichsel versah, damit Esel, Stiere und Pferde die schwere Reibekeule umtrieben, that nichts anderes und folgte keinen andern Grundsätzen, als derjenige, welcher an die Stelle der Esel, Gäule und Stiere die Naturkräfte des Wassers, der Winde und der Dämpfe setzte. Das werthvolle Vermächtniß des Einen ging aus der Hand des einen Geschlechts in die des andern unter immer größern Vervollkommnungen, welche Arbeit ersparen lehrten, auf den Letzten über, welcher durch neue Zuthat oder Umgestaltung dem Erbe einen noch viel höhern Werth verlieh.

Wie die Getreidemühlen diese Grundsätze der Civilisation erfüllt haben, darüber genügt ein einziger Wink.

Jeder deutsche Mahlgang bedarf bei 3füßigen Steinen zu seinem Betriebe etwa 2 Pferdekräfte.

Im Jahr 1852 hatte Preußen 41,324 Mahlgänge in seinen Getreidemühlen. Sie stellen eine Gesammtkraft von 82,648 Pferdekräften dar. Das ist eine Armee von Pferden, welche den Mühlen zur Verfügung gestellt werden müßte.

Stellen wir uns vor, daß die Mühlen in ununterbrochenem Gange gehalten werden sollten. Ein Wasser-, Wind- oder Dampfpferd wird nicht müde; je länger es geht, desto besser. Ersetzen wir das mechanische Roß durch Pferde mit Fleisch und Blut, so müssen wir sie in 24 Stunden dreimal wechseln. Dadurch werden für die 41,324 Mahlgänge nicht weniger als 247,944 Pferde erforderlich.

Sollte die Leistung der 41,324 Mahlgänge durch Menschenarbeit ersetzt werden und rechnen wir auf die tägliche Arbeit eines Mannes 10 Stunden, so gebrauchten wir nicht weniger als 1,388,486 kräftige Männer, um unsre Getreidemühlen zu betreiben.

Diese unermeßliche Ersparniß verdanken wir allein der Getreidemühle, der Mutter unsres Maschinenwesens.

Wenn uns schon diese Ergebnisse überraschen, so sind es doch nicht die einzigen. Nach dem Vorgange der Getreidemühlen wurden die Wind- und Wasserrosse vor die Oel-, Graupen-, Säge-, Loh-, Walk-, Papier- und viele andere technische Mühl- und Triebwerke gespannt, und in der neuesten Zeit erhielten die Pferdekräfte unsrer Väter noch einen Genossen und Vorderkämpfer in dem Dampfrosse der Gewerbsburgen, unter und über der Erde, auf den Strömen, Seen und Meeren.

Sind etwa dadurch die Kräfte, welche die Natur allein in dem fließenden Gewässer und in dem Winde darbietet, erschöpft?

Mit Nichten! Die größte Summe liegt noch ungenutzt oder wird durch Fehler in der Bewirthschaftung verschwendet. Frankreich ist mit Mühlen wie besäet, und sie repräsentiren eine Betriebskraft von etwa 3 1/2 Million Menschenkräfte. Aber nach Dupin besitzt Frankreich in seinen fließenden Wassern eine Wasserkraft, welche der fortwährenden Arbeit von 800 Millionen starken Arbeitern gleich kommt. Man schätzt die in Preußen vorhandene technisch benutzbare Wasser-

kraft auf 300 Mill. Manneskräfte. Das, was jetzt davon benutzt wird, ist ein verschwindender Theil.

In Bezug auf die Kraft des Windes zeigt das Beispiel Hollands mit seinen 18,000 Windmühlen mit 90,000 Pferdekraft, wovon 60,000 erforderlich sind, das Land von Wasser frei zu halten, welche Anwendung von der Windkraft gemacht werden könne. Man könnte eine ähnliche Berechnung wie beim Wasser anlegen, wenn man nur ermittelte, wie viel Windmühlen wohl in einem Lande aufgestellt werden könnten, und diese Zahl mit der bekannten jährlichen Durchschnittsleistung einer Windmühle multiplicirte. Das Ergebniß würde ohne Zweifel weit beträchtlicher ausfallen, als bei der Wasserkraft.

Ziehen wir die unerschöpflichen Vorräthe an mechanischen Kräften in der Natur in Betracht, so ist nicht wohl abzusehen, wie es jemals dem Menschen an der nöthigen mechanischen Triebkraft für seine industriellen Zwecke fehlen könne. Und da es unbestreitbar ist, daß die gesammelten Kapitalien in steter Zunahme begriffen sind, daß der Zinsfuß von Jahr zu Jahr fällt, und daß hierdurch, sowie durch verbesserte Kommunikationen und Vereinfachung der produktiven Operationen fast alle industriellen Anlagen weniger kostspielig werden, so unterliegt es kaum einem Zweifel, daß der Mensch künftig im Stande sein wird, alle diese Triebkräfte in weit größerer Ausdehnung zu benutzen, als bisher, und eine Menge Unternehmungen auszuführen und sich dadurch Annehmlichkeiten zu verschaffen, an die man jetzt nicht denken kann. Alsdann wird im Anblick der neuen schönern und zweckmäßigern Werke ein neuer Antipater den Arbeitern zurufen, was der alte griechische Dichter Antipater den Sklavinnen an der Handmühle zurief, nachdem die erste Wassermühle ihre Arbeit übernommen hatte: „Höret auf, euch zu bemühen, ihr Mädchen, die ihr „in den Mühlen arbeitet; jetzt schlaft und laßt die Vögel der Mor„genröthe entgegen singen; denn Ceres, die göttliche Mutter der „Erndte, hat den Najaden befohlen, eure Arbeit zu verrichten; diese „gehorchen, werfen sich auf die Räder, treiben mächtig die Wellen und „durch diese die schwere Mühle.“ Ob es alsdann noch einen Gutsherrn gebe, der wie jener Patrimonialherr einst dem Augustiner-Kloster Windsheim den Bau einer Windmühle verbot, „weil der Wind in der dortigen Gegend ihm gehöre“; und ob es auch noch einen geistlichen Herrn gebe, welcher wie der Bischof von Utrecht demselben Kloster die Erlaubniß zum Bau ertheilte, „weil der Wind der ganzen Provinz Oberyssel nur und allein ihm gehöre!“ O! Alles Kleinliche und Nichtige, wie mühsam es sich auch hält und fortzuschleppen sucht durch die Stürme und Fluthen des Lebens, es sinkt doch unter und verschwindet für ewige Zeiten — als Nichtsnutziges!

g) Die Betriebswasser der Mühlen.

Wir betreten ein Gebiet, das zu den unbekanntesten und ödesten Revieren der Heimathskunde gehört. Es wäre Pflicht der Statistik, nicht blos die Pferde und Esel und dergleichen oder die Dampfmaschinen und deren Stärke nach Dampfrossen zu zählen, sondern auch den Vorrath von Naturkräften und natürlichen Güterquellen, die in

einem Reviere oder Staate benutzt werden, zur Anschauung zu bringen. Dahin gehört in erster Linie eine getreue Darstellung der Wasserkräfte, wie und in welchen Verhältnissen und bis zu welcher Größe sie benutzt werden. Es würde eine zweckmäßige und dem Staatswohle äußerst förderliche Bereicherung der Heimathskunde sein, wenn ausgemittelt wäre, wie viel technisch nutzbare Fließwasser vorhanden sind, wie viel ihr natürliches Gefälle betrage, wie viel davon, wenn sie schon in Benutzung genommen sind, auf die verschiedenen Stauwerke komme, wie groß die Geschwindigkeit der Wasserbewegung und zugleich die Wassermenge sei, welche der Bach oder Fluß sowohl nach Monaten und Jahreszeiten als im Jahresdurchschnitt in der Zeitsekunde schütte, wie viel davon die Mühle oder das Wasserwerk in Anspruch nehme und ausnutze und wie viel davon direkt oder indirekt ungenutzt weiter fließe.

Auf alle diese und ähnliche Ermittelungen hat die Statistik bisher gänzlich verzichtet. Es entgeht ihr daher ein wichtiger und einflußreicher Theil der Staats- und Vaterlandskunde. Hoffen wir aber, daß bei dem regen Streben der neuesten Zeit für Begründung einer dem Staats- und Volkswohle dienlichen Landeskunde auch diesem Mangel endlich abgeholfen werde. Niemand anders besitzt die Mittel und hat die Pflicht, die erforderlichen Prüfungen anzustellen, als der Staat; denn so umfassende, kostspielige und dem gemeinen Besten allein zu Gute kommenden Untersuchungen übersteigen die Mittel und Kräfte eines Privatmannes so sehr, daß von dieser Seite Beseitigung des Mangels nicht erwartet werden darf.

In dem Folgenden werden wir uns begnügen, einige dahin einschlägige Notizen einzustreuen.

Nach dem technisch nutzbaren Wassertableau läßt sich unser Regierungsbezirk in bestimmt charakterisirte Kreise eintheilen, je nachdem der eine oder der andere Fluß in einem Reviere der vorherrschende ist. Diese Wasserkreise sind folgende:

1) Die Kreise der Elbe oder die Kreise Torgau und Wittenberg. Die Elbe bildet auf einer Strecke von 3 Stunden die Grenze des Kreises Liebenwerda; um dieses geringen Umstandes willen kann dieser Kreis nicht zu den Elbkreisen gerechnet werden. Ungeachtet beide Kreise sehr reichlich mit Wasser versehen sind, so ist die Zahl der Mühlen doch nicht bedeutend — meist sind es kleine Anlagen. Es giebt nämlich im Kreise

Torgau	90	Wassermühlen	mit	126	Gängen,
Wittenberg	70	"	"	98	"
überhaupt	160	Wassermühlen	mit	224	Gängen.

Im Durchschnitt kommen auf 1 □Meile im Kreise

Torgau	5	Mühlen mit	7,13	Gängen,	Bevölkerung	3074	Seelen,
Wittenberg	4,6	" "	6,34	"	"	3117	"

Die städtischen Wassermühlen sind insgesammt kleine Anlagen, wie aus folgender Uebersicht hervorgeht:

Torgau	hat	16	Mühlen mit	22	Gängen,
Belgern		7	" "	9	"
Prettin		3	" "	3	"
Schilda		2	" "	2	"

Wittenberg hat	4	Mühlen	mit	10	Gängen,
Camberg	3	=	=	5	=
Schmiedeberg	4	=	=	6	=
Zahna	4	=	=	6	=
Pretzsch	3	=	=	5	=

2) Die Elsterkreise Liebenwerda und Schweinitz. Das Hauptwasser ist die schwarze Elster (Alestra nigra). Beide Kreise liegen sehr flach und die Gewässer darin haben so wenig Abfluß, daß die Elster von einem ansehnlichen Inundationsgebiete umgeben ist, daß die Bäche und Quellwasser nur geringen Fall haben, daß beide Kreise mit vielen großen und kleinen Deichen besetzt sind, und daß es viel versumpfte Stellen giebt. Bekannt sind die Schradendörfer Hirschfeld, Großthiemig und Gröden. Ortrand steht auf Erlenrosten. Eine wünschenswerthe Erleichterung in der Nähe der Elster wird die vor einigen Jahren gebildete Elster-Deich-Societät herbeiführen. Wir finden im Kreise

Liebenwerda	48	Wassermühlen	mit	81	Gängen,
Schweinitz	28	=	=	61	=

und es kommen im Durchschnitt auf 1 □Meile im Kreise

Schweinitz	1,41	Mühle	mit	3,08	Gängen,
Liebenwerda	3,3	=	=	3,5	=

Im Durchschnitt kommen im Kreise Schweinitz 1345 und Liebenwerda 772 Seelen auf 1 Mühle. Diese Zahlen zeigen ein großes Mißverhältniß. Mit Ausnahme von drei Fällen sind die städtischen Mühlen nur kleine Anlagen; es hat nämlich

Mühlberg	6	Wassermühlen	mit	6	Gängen,
Ortrand	2	=	=	5	=
Uebigau	1	=	=	2	=
Wahrenbrück	1	=	=	4	=
Herzberg	1	=	=	2	=
Jessen	1	=	=	5	=
Schlieben	1	=	=	3	=
Seyda	1	=	=	1	=

Die beiden Landstädte Liebenwerda und Schönewalde haben keine Wassermühlen.

3) Die Muldenkreise Bitterfeld und Delitzsch. Auch das Gebiet der Mulda, welche beinahe alle Gewässer des nördlichen Abfalls des Erzgebirges in sich aufnimmt, gehört wie die beiden vorhergehenden Wassergebietskreise zur großen norddeutschen Tiefebene, doch ist das Wassertableau hier ausgebildeter und technisch nutzbarer. Daher treffen wir hier bedeutendere Mühlengrundstücke als in den Elsterkreisen, nämlich in der Stadt

Düben	9	Wassermühlen	mit	18	Gängen,
Bitterfeld	2	=	=	9	=
Eilenburg	3	=	=	17	=
Delitzsch	2	=	=	5	=
Gräfenhaynchen	8	=	=	10	=
Zörbig	1	=	=	2	=

Landsberg und Brehna, einst die Sitze von gräflichen Häusern, haben keine Wassermühle.

Der Kreis Bitterfeld hat 49 Wassermühlen mit 86 Gängen und auf 1 □ M. kommen 3,74 Mühlen mit 6,57 Gängen und 1 Gang trifft auf 520 Seelen.

Im Kreise Delitzsch sind 23 Wassermühlen mit 56 Gängen, also auf 1 □ M. 1,63 Mühle, oder 4 Gänge, und 1 Gang auf 925 Seelen.

Bei dem Kreise Delitzsch sei an die Association vereinigter Mühlenbesitzer erinnert, die am 26. August 1856 unter Vermittelung des Kreisrichters a. D. Her. Schulze gestiftet worden ist. Die Gründung des Vereins ist mit folgenden beachtenswerthen Worten kurz motivirt. „Bei dem Mangel eines Flusses in der Umgegend von Delitzsch ist die Mehlproduction daselbst auf etwa 4—5 nicht bedeutende Bach- und 12—14 Bockwindmühlen beschränkt, welche nicht selten, zumal bei starkem Frost und andauernder Hitze, wenn Wasser und Wind versagen, das Bedürfniß nicht zu befriedigen vermögen, während sie wiederum zu andern Zeiten mehr fördern könnten, als gerade verlangt wird. So ist es gekommen, daß sich mehrfach Mehlhandlungen in Delitzsch etablirt haben, welche ihre Waare aus entferntern größern Mühlwerken, insbesondere von der Mulde und Elster her beziehen, und da neuerlich Braunkohlengruben, wie es scheint mit Aussicht auf Erfolg, unmittelbar bei der Stadt aufgethan sind, so ist auch das Projekt einer Dampfmühle seiner Verwirklichung nahe. Mit diesen verbesserten Aussichten für das Publikum, welches in einem seiner nothwendigsten und wichtigsten Bedürfnisse bisher in nicht zu rechtfertigender Weise der Willkür der Müller Preis gegeben war, die in Zeiten des Andranges, wie er z. B. im Sommer 1856 mit Beginn der Erndte stattfand, die allgemeine Noth durch zum Theil sehr unsoliden Geschäftsbetrieb mehrten, ist denn endlich auch in den Mühlenbesitzern selbst das Gefühl dessen erwacht, was sie dem Publikum schuldig sind. Und um zunächst dem Bedürfniß desselben zu allen Zeiten, auch wenn ihre Mühlwerke für den Augenblick nicht vollständig zu fördern vermögen, vollständig und in solidester Weise zu genügen, haben sie ein gemeinschaftliches Mehllager auf dem Wege der Association hergestellt, in welches sie zum Theil selbst auf ihren Mühlwerken auf Vorrath mahlen, zum Theil das Mehl auf fremden Werken herstellen lassen." Der Verein ist so gebildet, daß die Mitglieder für die aufzubringenden Fonds solidarisch verhaftet sind. Das Statut, dessen Inhalt unsern Mühlenbesitzern zur Beachtung und Nachahmung empfohlen sei, ist in der deutschen Gewerbezeitung 1856 S. 353 u. f. veröffentlicht.

4) Die Kreise der Saale, nämlich der eigentliche Saalkreis mit Einschluß von Halle, der Seekreis (wegen der Saalmühlen in Alsleben), Merseburg, Weißenfels und Naumburg.

Wenn die Saale auch nicht der größte, so ist sie doch der Hauptfluß des ganzen Regierungsbezirks, den sie von oberhalb Kösen bis an die Grenze gegen Anhalt quer durchschneidet; sie bildet für die Haupttheile des Bezirks das große Wassersammelbett und zugleich die reichste industrielle und kommerzielle Pulsader. Das Gelände, durch welches sie ihre Wasser sendet, ist von mannigfacher Form und Struktur. Von ihrem Eintritte in den Bezirk oberhalb Kösen bis nach Weißenfels ist sie zu beiden Seiten von ziemlich hohen, schroffen und

engen Thalgehängen mit Seitenthälern umsäumt, diese werden aber von Weißenfels ab, mit wenigen einseitigen Unterbrechungen bis in die Gegend von Halle, indem der Lauf des Flusses der Hauptstreichungslinie der jüngern Flötzbildungen hier ziemlich konform ist, weit flächer und sanfter, hat aber wieder von Halle, wo sie die Porphyrberge sowohl bei letzterer Stadt und in Giebichenstein, als bei Wettin und Rothenburg, und andere ältere Flötzbildungen durchbricht, hohe und enge Thalgehänge mit Seitenschluchten. Auf ihrem Laufe im diesseitigen Gebiete bildet sie recht eigentlich die Scheidung und die große Wasserrinne zwischen dem Abfalle des voigtländischen Gebirges und des Harzes, indem sie rechts die aus dem Voigtlande herabkommenden Wasser, vorzüglich die Elster und auf der linken Seite die vom Harz und aus dem großen thüringischen Becken herbeiströmenden Wasser, insbesondere die Helme, die Unstrut, die Salzke, die Wipper und Selke mit deren vielen Nebengewässern und eine große Zahl kleinerer Flüsse und Bäche aufnimmt.

Eine genaue hydrotechnische Untersuchung der Saale, ihres Gefälles, ihrer Tiefe, ihrer Geschwindigkeit und ihrer Wassermenge ist bis jetzt nicht unternommen oder wenigstens nicht in die Oeffentlichkeit gelangt, obgleich es glaublich ist, daß die Rücksichten auf die Schifffahrt und die Schleusenbauten zu dergleichen Ausmittelungen reichliche Veranlassung gegeben haben mögen. Es können daher nur folgende in besonderen Nivellements ermittelten Angaben über die Gefällhöhe der Saale hier vorgelegt werden. Die Messungen waren ursprünglich in pariser Fuß ausgedrückt, wir wählen dafür den preußischen Fuß. Es sind folgende. Ueber der Nordsee bei Curhaven liegt:

Vereinigung der Ilm mit der Saale	316,9	preuß. Fuß,
Vereinigung der Saale und Unstrut	265,5	= =
Schleuse bei Weißenfels	237	= =
Neve Schleuse bei Halle, Oberdrempel	183,2	= =
Saalspiegel b. Friedeburg am Einfluß d. Schlenze	143,3	= =
Saalspiegel am Mundloch des Heynitzstolln	135,2	= =

Demnach hat die Saale von Sulza an bis Roßbach ein Gefälle von	51,4	Fuß,
von Roßbach bis Weißenfels ungefähr	28,5	=
von Weißenfels bis Halle	53,8	=
von Halle bis zur Einmündung der Schlenze	39,9	=
von Friedeburg bis in die Gegend von Nelben	8,1	=
auf dieser ganzen Strecke also ein natürliches Gefälle von	181,7	Fuß.

Das ist ein ansehnliches Gefälle von vielem Vortheil für die Industrie. Nehmen wir an, die Saale sei durchweg 10 Fuß tief und nur 100 Fuß breit, sie fließe in allen Wasserfäden ihres Querprofils in jeder Sekunde einen Fuß weit, so hätte der Wasserlauf der Saale eine Macht und Gewalt von 10,500 Pferdekräften, und wird bei der Rechnung das gallileische Gesetz mit angewendet, so wächst die Größe der absoluten Arbeit des Wasserlaufs nur noch mehr. Die effektive Leistung ist nothwendig geringer, aber in der Wirklichkeit ist sie noch viel unbedeutender als sie zu sein brauchte. Der Fluß macht zumal in den Auen so große Windungen, daß die Länge seines Laufs fast ver-

doppelt wird. Auf diesen Umwegen verliert er einen Theil seiner technischen und kommerziellen Nutzbarkeit; er verstreut seine wirksame Kraft und wirft außerdem seine Wellen oft zur Unzeit über sein ganzes Inundationsgebiet. Kommt bei dem Laufe von 20 Meilen Länge und bei 181,7 Fuß Höhe des obern Wasserspiegels ein Gefälle von 5,45 Zoll auf 100 Ruthen, so vermindert sich diese Höhe und Kraft auf 3,6 Zoll, wenn dasselbe Wasser einen Spaziergang in den Auen herum von 30 Meilen Länge zu machen hat. Zu solchen Verlusten treten dann noch die mancherlei Staubauten, die den Lauf des Wassers anhalten. So liegt z. B. der Saalspiegel bei Friedeburg 143,3 Fuß hoch, und eine halbe Stunde weiter unten hat der Fachbaum des Rothenburger Dammes eine Höhe von 144 Fuß; das ganze Gefälle, das auf die Strecke zwischen diesen beiden Endpunkten kommt, ist nicht nur aufgehoben, sondern die Stauung ist noch um 7/10 Fuß höher, als der Wasserspiegel oberhalb. Endlich giebt es noch manche Verluste, durch welche die effektive Leistung jeder hydraulischen Maschine bedeutend unter die mechanische Arbeitsgröße der absoluten Wasserkraft herabgedrückt wird. Diese Verluste sind darin gegeben, daß nicht alles Wasser zur Wirkung kommt, weil die Anlagen nicht vollkommen genug sind; daß das Wasser, indem es die hydraulische Maschine verläßt, einen Theil seiner lebendigen Kraft zurückhält, und daß endlich in den Maschinen selbst eine Menge Hindernisse liegen, wodurch der Wirkungsgrad der hydraulischen Umtriebsmaschinen geschwächt wird.

Einige andere Höhenmessungen, die für die Würdigung der Wasserkräfte im Gebiete der Saalwasserkreise von Interesse zu sein scheinen, dürften folgende sein. Ueber der Nordsee bei Cuxhaven liegen:

Spiegel des süßen Sees	234,7	preuß.	Fuß,
Spiegel des salzigen Sees	238,1	=	=
Höhe der obern Windmühle bei Gerbstedt	585,5	=	=
Windmühle bei Hornburg	674,3	=	=
Seelöcher bei Lochwitz	269,8	=	=
die Fuhne bei Lebendorf	162	=	=
Braunkohlengrube zu Lochau	172,9	=	=
Braunkohlenwerk zu Wallendorf	199,2	=	=
die Geisel an der Buschmühle bei Zöbigker bei Mücheln	311,8	=	=
Hohen=Mölsen	516,8	=	=
Bachsohle bei Teuchern	434,7	=	=
hohes Plateau bei Stößen	700,3	=	=
Mundloch des Skortlebener Stollns	238	=	=

Solche Messungen der Gefällhöhen erklären, wie es zugehe, daß an einzelnen nicht eben bedeutenden Feldgewässern eine große Anzahl von Mühlen sich zusammendrängt. Die Geisel z. B. hat auf die Paar Meilen ihres Laufes von ihrer Quelle bis zur Mündung in die Saale reichlich 120 Fuß Naturgefälle und treibt auf dieser geringen Entfernung wohl 17 Getreide= und mehrere Oelmühlen.

Den Wasserkräften entsprechend sind in den Kreisen der Saale zwar weniger Mühlen, aber von größerem Umfange, als in irgend einem Theile des ganzen Regierungsbezirks. Wir finden in den Städten

Alsleben	1 Wassermühle	mit	5	Gängen,
Wettin	1	:	6	:
Halle	5	:	27	:
Schraplau	2	:	5	:
Schkeuditz	1	:	7	:
Merseburg	4	:	18	:
Weißenfels	5	:	19	:

und an kleineren Anlagen finden sich in

Eisleben	6 Mühlen	mit	6	Gängen,
Cönnern	1	:	2	:
Löbejün	1	:	1	:
Lützen	2	:	4	:
Lauchstedt	1	:	2	:
Schkölen	4	:	6	:
Teuchern	1	:	2	:
Hohen-Mölsen	1	:	2	:

In den vier Kreisen sind folgende Wassermühlen vorhanden:

	Mühlen	Gänge	auf 1 □ M.		auf Seelen kommt	
			Mühlen	Gänge	1 Mühle	1 Gang
Saalkreis mit Halle	37	103	2,75	10,5	2920	766
Seekreis	70	103	6,44	9,5	541	456
Naumburg	15	44	5,17	15,17	1633	556
Merseburg	35	109	3,29	10,25	1586	509
Weißenfels	75	128	7,87	11,43	654	383

5) Die Unstrutkreise Eckartsberga und Querfurt.

Die Unstrut ist der bedeutendste Fluß im Lande der Thüringer. Vor ihrem Eintritt in den Regierungsbezirk nimmt sie die Gera und einen großen Theil der Gewässer des südlichen Abhanges des Thüringer Waldes auf. Unfern der Sachsenburg verbinden sich mit ihr die beiden thüringischen Wipperflüsse, bei Leubingen die Lossa und bei Ritteburg die vom Harze kommende Helme. Das ganze Wassersammelgebiet der Unstrut enthält einen Flächeninhalt von 120 □ Meilen. Der größte Theil dieses Sammelgebiets vom sogenannten Tieflande des Flusses bis auf Berghöhen von 1000 F. über dem Meere ist der Ackerkultur übergeben; es vermögen sich die atmosphärischen Niederschläge in den von Wald und Grasnarbe entblößten Flächen nicht aufzuhalten; „deshalb ergießen sich", wie der Baurath Wurffbain in der angeführten Denkschrift sich ausdrückt, „die Fluthen namentlich wenn die Schmelzung der Schneemassen von Regengüssen begleitet ist, unaufhaltsam in die untern Thäler und deren Abflußrinnen. Wenn man einen Zufluß von nur 360 Kubikfuß p. Sekunde auf eine Quadratmeile während einer Fluthperiode einnimmt, so würde die Unstrut bei regelrechtem Abflusse in einem einzigen Gerinne der Saale eine Wassermasse von $120 \times 360 = 43{,}200$ Kubikfuß zuführen." In den Unterlanden ist es Auenbesitzern, Mühleneigenthümern und Schiffern wohl bekannt, welche Wassermassen die Unstrut in die Saale schüttet.

Die Unstrut besitzt ein ziemliches Gefälle. Aus einem Nivellement derselben von Sachsenburg bis zur Saale auf einer Länge von 23,297 Ruthen oder $11^5/_8$ Meilen enthält sie ein natürliches Total-

gefälle von 80 Fuß 8 Zoll 8 Linien oder von 4 Zoll auf 100 Ruthen Länge. Davon gehen aber 49 Fuß 3 Zoll ab, welche in 14 Wehren und festen Stauwerken des Flusses concentrirt sind. Es kommen mithin nur 31 Fuß 5 Zoll oder ein durchschnittliches relatives Gefälle von 1 Zoll 7 Linien p. 100 Ruthen auf den freien Wasserspiegel zwischen den Stauwerken. Die Ueberfallsrücken der 14 festen und unbeweglichen Stauanlagen liegen nicht allein hoch, sondern sie besitzen auch selten genügende Durchflußöffnungen für die Fluthen. Sie liegen meist im rechten oder schiefen Winkel gegen den Stromstrich, um das Flußwasser in den Mühlenkanal zu lenken. Die ungünstigste Höhenlage haben in dieser Beziehung die Stauwerke und Wehrrücken bei Bretleben und Nebra, deren Ueberfallslinie 10 Fuß über der natürlichen Sohle des Unstrutflusses liegt.

Die Höhe einiger wichtigen Punkte über der Nordsee ist:

Spiegel der Unstrut unterhalb der Mühle bei Oldisleben	381,8	pr. F.
Schleuse bei Schönewerda, oberer Wasserspiegel	346,1	—
Schleuse bei Laucha	292,9	—
Schleuse an der Grabenmühle bei Nebra	312	—

Von diesen Höhenmessungen weichen die nivellistischen Angaben Wurffbains in seiner „Uebersichtskarte vom Thale des Unstrutflusses zwischen Sachsenburg und Nebra" ansehnlich ab. Nach ihm hat der Brückenpegel bei Sachsenburg 141,72, die Brücke bei Oldisleben 148,36, der Fachbaum der Mühle in Bretleben 131,32, der Fachbaum des dortigen Wehres 132,7, Brücke bei Schönfeld 135,44, der Oberdrempel der Schleuse bei Artern 119,07, der dortige Brückenpegel 118,10, der Fachbaum des Wehrs 125,87, der Wehrrücken bei Ritteburg 117,69, der Fachbaum der Mühle 116,10, der Oberdrempel der Schleuse 111,18, der Fachbaum der Mühle in Schönewerda 110,24, der Wehrrücken 112,6, der Fachbaum der Mühle in Bottendorf 106,12, der Fachbaum der Mühle in Roßleben 105,39, des Wehres 106,75, der Fachbaum der Mühle in Wendelstein 100,98, des Wehres 103,6, der Fachbaum des Wehres in Nebra 97,26 und der Mühle 94,38, der Mühle in Carsdorf 87,65 und des Wehrs 91,03, der Mühle in Tröbsdorf 84,34, des Wehrs 87,28, der Mühle in Laucha 80,68 und des Wehrs 88,31, der Mühle in Zettelbach 73,39, des Wehrs 76,79, der Mühle in Freiburg 68,70 und des Wehrs 71,60 Fuß und die Mündung in die Saale 63,69.

Der Reichthum an vorhandenem Betriebswasser hat in beiden Kreisen viele Wassermühlen entstehen lassen, in dem Kreise

Eckartsberga	83	Mühlen mit	127	Gängen,
Querfurt	64	= =	132	=

darunter sind die Unstrutmühlen meist größere Anlagen mit mehr als 2 Gängen, so in Laucha und Nebra, je eine mit 4 Gängen, in Freiburg eine mit 6 Gängen; ähnlich in den Mühlen von Roßleben, Artern an der Grenze dieser Wasserkreise u. s. w. Im Durchschnitt kommen auf 1 Quadratmeile:

im Kr.	Eckartsberga	8	Mühlen und	12,2	Gänge,
=	Querfurt	4,28	= =	10,46	=

und auf 1 Mühle respektive auf 1 Gang kommen im Kreise
Eckartsberga 461 : : : 300 Seelen,
Querfurt 723 : : : 350 :

6) Der Helmkreis Sangerhausen, dessen Hauptgewässer die Helme ist, ein Harzwasser, das bei Sundhausen, dem schon 980 genannten Sundhusun, in den Regierungsbezirk eintritt und das fruchtbare Thal, die goldene Aue, seiner ganzen Länge nach bis Kalbsrieth durchströmt. Sie ist die eigentliche Befruchterin des Thales, dem sie die Abwetterungen und Niederwaschungen des Harzes zuführt. Seit Jahrtausenden haben sich dort die Sinkstoffe niedergelagert und bilden die äußerst fruchtbare Thalsohle. Als belebendes Gewässer der goldenen Aue galt sie schon in ältester Zeit für so wichtig, daß nach ihr die angrenzenden Gelände als zusammengefaßter Verwaltungsbezirk den Namen Helmgau, Helmingowe erhielten. Mit ihr vereinigen sich die übrigen vom südlichen Abhange des Harzes rinnenden Gewässer, die Zorge, Tyra, der alte Sargraben bei Wallhausen, in der sächsischen Kaiserzeit die Scheidung zwischen fränkischem und sächsischem Stamm und Recht, die Leine, Gonna und andere kleinere Rinnsale.

Der Kreis ist gebirgsreich, er enthält die höchsten Terrainerhebungen im ganzen Regierungsbezirk, den Auerberg von 1867, Eichenforst von 1529,72 preuß. Fuß und andere Höhen im Vorharze. Diese Terrainverhältnisse sind von Einfluß auf die Gewässer, die sich nicht sowohl durch Wasserfülle als durch Gefällhöhen und Geschwindigkeit des Laufes auszeichnen. Einige der Gefällhöhen lassen dies deutlich erkennen. Der Bauerngraben bei Breitungen bei seinem Einfall in die Gypsschlotte liegt 702,76, der Obergraben der Hüttenmühle bei Sangerhausen 558,9, das Badehaus bei Riestedt 547,51, Ustrungen 568, der Spiegel der Helme unterhalb der obern Mühle in Kelbra 412,96, die Thalsohle an einer Brücke in Tilleda 3-9,16 preuß. Fuß über der Nordsee. Indem die Bäche und Waldflüsse durch ihre Geschwindigkeit zum Theil ersetzen, was ihnen an Wasserreichthum für technische Zwecke abgeht, erzeugen sie zugleich den Umstand, daß die von ihnen betriebenen Mühlwerke meistentheils aus kleineren Etablissements bestehen. Der Kreis besitzt dergleichen 119 mit 204 Mahlgängen, es kommen daher 8,49 Mühlen mit 14,55 Gängen durchschnittlich auf 1 Quadratmeile, oder eine Mühle auf 477 und 1 Gang auf 280 Seelen. Sangerhausen hat nicht weniger als 11 Mühlen mit 27 Gängen, Stollberg an der Tyra 9 Mühlen mit 11 Gängen, Heeringen 2 mit 5 und Kelbra 2 mit 6 Gängen. Die 2 Mühlen mit 6 Gängen werden aber von Unstrut umgetrieben.

7) Der Wipper- oder Mansfelder Gebirgskreis besteht fast nur aus Theilen des Vorharzes und seine Gewässer sind ausschließlich Gebirgswasser. Das ganze Terrain war einstmals die Heimath mehrerer freien Schloßgrafen, als der Grafen von Morungen, von Wippra, von Falkenstein, Arnstedt und Mansfeld. Die Ruinen dieser alten Herren sind noch vorhanden und verleihen der Gebirgslandschaft zur Abwechslung ein angenehmes historisches Interesse. Es ist freilich von ihnen nichts übrig geblieben, als einige dürftige Namen und eingefallenes Gemäuer, nur allein mit Ausnahme der modernisirten Burg Falkenstein in der neuen Mindergrafschaft Meisdorf. Sonst findet

man keine Werke der Erinnerung an die ehemaligen Dynasten. Und doch hätte es ihnen dazu nicht an Veranlassung gefehlt. Die Wege in diesen Bergen und Thälern müssen vortrefflich gewesen sein, wenn man vom heutigen Wege durch das Selkethal in der neuen Mindergrafschaft auf die Straßen der alten Grafschaften schließen darf. Und die Flüsse — sie mochten laufen wohin sie wollten, war man doch sicher, daß sie nicht freiwillig in die Schloßhöfe hinauf auf die Berge kamen. Es ist auch heute nicht viel besser.

Das ansehnlichste Gebirgswasser ist die Wipper; sie entspringt ½ Stunde entfernt von Stollberg und fließt aus zwei Brüchen zusammen, deren einer die alte, der andere die schmale Wipper genannt wird. Die zunächst erwähnenswerthen Flüsse sind die Eine und Selke, welche nur auf kurze Strecken durch den Kreis gehen.

Nivellistische Untersuchungen haben bis jetzt nicht stattgefunden oder sind nicht bekannt geworden. Deshalb haben vielleicht folgende Notizen einiges Interesse. Ueber der Nordsee liegt

die Mühle an der Wipper zwischen Hilkenschwende und dem bernburgischen Dorfe Neudorf	808,33	preuß.	F.
das Wipperthal in Vatterode	534	:	:
das Wipperthal bei der Untermühle in Hettstedt	383,98	:	:
das Einethal an der Mühle zu Welbsleben	440,91	:	:
oberer Schloßplatz im Schlosse zu Morungen	1181	:	:
Gasthof in Wippra	712	:	:
das wüste Dorf Lichthagen bei Wippra auf der alten mansfelder Berggrenze	1164	:	:
Schloß Rammelburg an der Wipper	964	:	:

Die kleinen Bergwasser sind mit Mühlen ziemlich besetzt. In den Städten finden wir folgende: Hettstedt 3 M. mit 7, Ermsleben 4 M. mit 9, Mansfeld 3 M. mit 3 und Leimbach 1 M. mit 2 Gängen. Der ganze Kreis zählt 55 Wassermühlen mit 97 Gängen; es kommen daher auf eine Quadratmeile 6,12 Mühlen mit 10,8 Gängen oder auf 1 Mühle durchschnittlich 666 und auf einen Gang 378 Seelen.

8) Der **Elsterkreis**, der eigentliche alte Gau Puonzowa oder Puzowe (Posaugau), der heutige Kreis Zeitz, das Stiftsland des zeitzer Bisthums, ein bergiges und hügelreiches Terrain, mit dem Hauptgewässer der aus Böhmen kommenden weißen Elster, die nach langem Laufe in der Nähe von Halle, bei Beesen in die Saale fällt, nachdem sie in Ammendorf ihre letzte Mühle betrieben. Sie ist das Sammelbett aller fließenden Gewässer des zeitzer Kreises, lauter Bäche, wie des Prühl-, Rauten-, Priesenbachs u. a. In einer Höhe von ungefähr 400 Fuß verläßt sie bei Profen den Kreis. Im Südosten sammelt die Schnauder die einzelnen Rieselbäche und führt sie unterhalb Pegau in die Elster. Auch an diesem Flüßchen liegen viele Mühlen, z. B. bei Zipsendorf, Brossen, die Meutitzmühle bei Oelsen, die Weidlitzmühle u. a. Der Floßgraben ist ein zum Flößen des Holzes von dem Kurfürsten August 1579 angelegter Kanal zu Gunsten der Salinen in Teuditz und Kötzschau.

Der Kreis enthält gegenwärtig 4 Stadtmühlen in Zeitz mit 17 und 33 Landmühlen mit 70 Gängen. Auf eine Quadratmeile kom-

men 8,18 Mühlen mit 19,47 Gängen oder 1 Mühle kommt auf 933 und 1 Gang auf 405 Seelen.

b) Die Windmühlen.

Wo das Wasser als Betriebskraft für Mühlen nicht zureicht, werden Windmühlen angelegt. Es gab schon in sehr alter Zeit Windmühlen; man führt ihr Alter, wiewohl nicht ganz sicher, bis auf den Anfang unsrer Zeitrechnung zurück. Im Mittelalter waren sie viel verbreitet und wesentlich von derselben Einrichtung wie heute. Ein alter böhmischer Chronikenschreiber will sogar wissen, daß seine Landsleute vor dem Jahre 718 nur Windmühlen gehabt und damals die erste Wassermühle erbaut hätten; er glaubt seiner Sache so gewiß zu sein, daß er sogar den Namen des Mühlenbaumeisters Halek, des Wladi Sohn, nicht verschweigt. Wenn man dagegen auch gerechte Zweifel erheben mag, so ist doch durch Urkunden gewiß gemacht, daß Windmühlen im 11. Jahrhundert in Deutschland, Frankreich, Holland und England vorhanden waren. Aus den Bezeichnungen, welche ihnen die Urkunden beilegen, aus den lateinischen Ausdrücken „molendinum ventricum, ventricium, ventriticum, ventosum" oder „molendinum ad ventum" können wir schließen, daß sie die heutigen Namen führten und die mittelalterliche Latinität bei der Uebersetzung des deutschen Ausdrucks in Verlegenheit setzten. Man hat vermuthet, daß Holland die Heimath der Erfindung sei, vielleicht weil dieses Land ihrer am meisten bedurfte, sie am ausgedehntesten benutzte und sie am zweckmäßigsten vervollkommnete. Aber niederländische Forscher sind einstimmig der Meinung, daß ihr Vaterland diese Mühlen aus Deutschland erhalten und ihnen erst im 16. Jahrhundert diejenige Verbesserung gegeben habe, welche noch jetzt unter dem Namen der „holländischen Mühle" bekannt ist. Diese Ansicht stimmt theilweise auch mit der Thatsache überein, daß die Hansa schon vom 12. Jahrh. an Mehl aus Deutschland und England auf den Markt von Brügge brachte. Es ist glaublich, sogar wahrscheinlich, daß die Windmühle eine deutsche Erfindung sei, aber ein historisches Zeugniß giebt es nicht dafür, außer dem Umstande, daß alle Nationen den Ursprung der Bockwindmühle dem deutschen Erfindungsgeiste zuweisen. Alle ältesten Windmühlen waren aber nach den übereinstimmenden ältesten Beschreibungen nur Bockwindmühlen, wie sie noch heute in Deutschland die Mehrzahl bilden. Ihre Eigenthümlichkeit besteht darin, daß ihr ganzes Gebäude auf einem Zapfen ruht und um denselben beweglich ist. Wegen dieser Eigenthümlichkeit können sie indessen der Kraft des Windes nicht so viel Widerstand entgegenstellen und daher keine so große Kraft des Windes benutzen, wie die holländischen Windmühlen, welche bei sehr verschiedener Bauart darin überein kommen, daß der bewegliche Theil derselben auf einer breiten Unterlage, und nicht blos auf einem Zapfen ruht. Provinzen, in welchen die Bockwindmühlen vorherrschen, sind in der Regel im Mühlenwesen noch nicht weit vorgeschritten. Das ist insbesondere bei der Provinz Posen der Fall, welche nur 340 Wassermühlen mit 539 Gängen, aber 2353 Bockwindmühlen hat. Posen liefert viel Mehl nach

Berlin, und da das polnische Windmühlenmehl nicht das vorzüglichste ist, so wird dies den vortrefflichen Mühlen unsres Bezirks ein Fingerzeig sein, wo sie einen guten Mehlmarkt auch auswärts finden, wenn ihnen der einheimische Bedarf nicht Arbeit genug liefert.

Im Jahr 1849 wurden im Bezirk 891 Windmühlen gezählt, darunter 55 holländische. Ihre Vertheilung ist sehr ungleich, je nachdem sich das Terrain zur Anlage eignet oder Mangel an Wasserkräften für den Mühlenbetrieb vorwaltet. Die folgende Uebersicht giebt ein Bild über die Vertheilung, und um sie desto besser übersehen zu können, wollen wir zugleich die Berechnung mit vorlegen, wie viel Windmühlen auf 1 Quadratmeile in jedem Kreise kommen.

Kreise	Bock-Windmühlen	Holländische Windmühlen	Auf 1 □M. kommen Windmühlen	Auf 1 Mühle kommen Seelen
Liebenwerda	63	2	4,47	570
Torgau	99	—	5,60	518
Schweinitz	72	3	3,80	500
Wittenberg	66	2	4,40	708
Bitterfeld	93	1	7,18	474
Delitzsch	129	2	9,29	396
Saalkreis	75	8	8,47	542
Seekreis	53	10	5,80	760
Gebirgskreis	22	3	2,80	1465
Sangerhausen	14	1	1,07	3787
Eckartsberga	15	4	1,83	2015
Querfurt	36	6	3,33	1102
Naumburg	5	1	2,06	4032
Merseburg	54	6	5,65	925
Weißenfels	31	4	3,68	1402
Zeitz	9	2	2,43	3205
Bezirk	836	55	4,72	833

Die in der Tafel mit aufgeführte Berechnung über die Seelenzahl, welche auf eine Windmühle kommen, kann von keinem praktischen Interesse sein, weil dabei der Einfluß der Wasser- und Dampfmühle berücksichtigt sein müßte und diese Ermittelung erst später folgen kann. Dagegen ist desto wichtiger die Vertheilung der Windmühlen dem Raume nach.

Die Kreise Berg-Mansfeld, Sangerhausen und Eckartsberga haben die wenigsten Windmühlen, theils weil das gebirgige und waldreiche Terrain solche Anlagen nur schwer und selten gestattet, theils weil Wasserkräfte zu diesem Zwecke genugsam zur Verfügung stehen.

Die Windmühle muß frei stehen, damit sie jede Richtung des Windes benutzen kann. Die Luftströme sind bekanntlich nicht so fest in ihren Richtungen, wie die Wasserströme; sie ändern oft und schlagen um, und demgemäß muß auch die Mühle ihre Flügel drehen, um den Luftstrom darauf wirken zu lassen. Wenn aber Höhen und Bergzüge eine Mauer bilden, an welcher die Windströme sich brechen oder gleichsam ricochettiren, so ist der Stand der Mühle hinter einer solchen Wand kein vortheilhafter. Am besten stehen die Windmühlen auf kleinen Erhebungen in ebenen Flächen, wie im Kreise Delitzsch, Bitterfeld, im See- und Saalkreise, am unvortheilhaften in den obengenannten drei Kreisen. Die Finne und Schmücke im Eckartsbergaer Kreise, der Harz mit seinen Ausläufern im Mansfeldischen

und Sangerhäuser Kreise geben dagegen sehr vielen Quellen und Bächen, die sich zum Betrieb kleiner Mühlen eignen, ihre Entstehung. Daher kommen dort auf 1 Quadratmeile 10 bis 15 Wassermühlgänge, während die Zahl der Windmühlen eine sehr geringe ist.

Ueber die Leistungsfähigkeit der Windmühlen liegen bis jetzt im Ganzen sehr wenig brauchbare Erfahrungen vor. Es ist vieles gesammelt worden, aber so interessant und in gewissem Sinne unentbehrlich es ist, so betrifft es doch mehr die Theorie. Dahin gehören die Beobachtungen über die Windrichtungen. Man hat gefunden, daß in bestimmten Gegenden bestimmte Winde vorwalten. So herrschen bei uns die Westwinde so vor, daß auf sie im Durchschnitt in einem Jahre 72 Tage kommen, während 30—31 auf den Nordwind, 35—36 auf den nordöstlichen, 43 auf den östlichen, 31 auf den südöstlichen, 35 auf den südlichen, 67 auf den südwestlichen und 47—48 auf den nordwestlichen Wind kommen.

Weit wichtiger als die Richtung ist für den Windmüller die Windgeschwindigkeit, von welcher die Arbeitsmenge, die er dem Winde durch die Windruthen oder das Windrad abzugewinnen hat, abhängt. Man hat nach der Größe der Geschwindigkeit folgende Winde:

kaum wahrnehmbarer Wind mit $1^1/_2$ Fuß Geschwindigkeit,
sehr schwacher Wind mit 3 Fuß Geschwindigkeit,
schwacher Wind hat 6 Fuß Geschwindigkeit,
lebhafter Wind mit 18 Fuß Geschwindigkeit,
günstiger Wind für die Windmühlen 22 Fuß Geschwindigkeit,
sehr lebhafter Wind hat 30 Fuß Geschwindigkeit,
starker Wind mit 45 Fuß Geschwindigkeit,
sehr starker Wind mit 60 Fuß Geschwindigkeit,
Sturm hat 70—90 Fuß Geschwindigkeit,
Orkan hat 100 und mehr Fuß Geschwindigkeit.

Wind von 10 Fuß Geschwindigkeit ist in der Regel nicht hinreichend, ein belastetes Windrad in Umgang zu erhalten, steigt aber die Windgeschwindigkeit über 35 Fuß, so läßt sich die Windkraft nicht mehr mit Vortheil zu Gute machen, weil dann die Flügel eine zu große Geschwindigkeit annehmen würden. Stürme und Orkane sind aber den Windmühlen sehr gefährlich, weil sie sehr oft das Abheben oder Umstürzen herbeiführen. Um sich gegen diese Gefahr zu sichern, haben die Mühlenbesitzer unter sich meist auf Gegenseitigkeit gegründete Assekuranzen errichtet, dergleichen auch in unserm Bezirke, insbesondere im Kreise Delitzsch, bestehen, obgleich zu bedauern ist, daß über die Wirksamkeit dieser guten Anstalten wenig oder gar nichts zur öffentlichen Kenntniß gelangt.

i) Bestand der Mühlen und deren Vertheilung.

Der Regierungsbezirk enthält beinahe alle Gattungen von gangbaren Getreidemühlen. Wir finden hier 6 von Dampf getriebene Mahlwerke mit 17 Gängen, nämlich in

der Stadt Torgau	1	mit	4	Gängen
= = Naumburg	1	=	2	=
= = Delitzsch	1	=	2	=

dem Kreise	Bitterfeld	1	mit	4	Gängen,
" "	Delitzsch	1	"	4	"
" "	Weißenfels	1	"	1	"

Wir haben einen reichen Vorrath an Wasser- und Windmühlen der neuern und der ältern Bauart, und von Jahr zu Jahr wächst die Zahl derselben oder die ältern Anlagen werden durch theilweisen oder völligen Neubau verbessert und erweitert. So vermehrte sich die Zahl der Gänge bei den Wassermühlen 1849—52 um 1,7 Prozent und die Zahl der Windmühlen um $2^3/_5$ Proz. im ganzen Staate. In einzelnen Revieren und Städten wurde rüstig gebaut. In Halle z. B. wurden im Jahre 1849 nur 22 Gänge gezählt, während wir jetzt in denselben Mühlen 27 oder 28 Gänge finden. Die ältesten Stadtmühlen in Halle sind in wenigen Jahren umgestaltet. Es ist dabei höchst erfreulich, daß auch die kleinern Anlagen die Hindernisse, die ihnen ihre beschränkten Räume entgegenstellten, mit vielem Geschick zu beseitigen gewußt haben. So hat sich die Küstnersche Mühle in Halle ihre Mahlmethode so eingerichtet, daß sie zur großen Erleichterung des Publikums das Posten- oder Lohnmahlen mit dem amerikanischen Massenmahlen verbindet. Die genannte Mühle ist zugleich eine beliebte Schrotmühle, deren Schrot von hallischen Mästern als ein weiches und gut verdauliches geschätzt wird.

Neben den durch Elementarkräfte betriebenen Mühlen giebt es im Bezirke auch eine wenngleich geringe Anzahl von Mühlen, die durch thierische Kraft betrieben werden; so befinden sich in den Kreisen

Liebenwerda	3	Mühlen	mit	2	Gängen
Torgau	11	"	"	10	"
Wittenberg	1	"	"	1	"
Bitterfeld	4	"	"	3	"
Delitzsch	4	"	"	4	"
Saalkreis	6	"	"	6	"
Seekreis	6	"	"	6	"
Sangerhausen	1	"	"	1	"
Eckartsberga	3	"	"	3	"
Querfurt	7	"	"	7	"
Naumburg	3	"	"	3	"
Merseburg	4	"	"	3	"
Zeitz	1	"	"	1	"
überhaupt	54	Mühlen	mit	50	Gängen.

Bei dem Ueberblick über *den Bestand der Getreidemühlen* im Bezirk muß es uns vor *allen Dingen darauf ankommen* zu ermitteln, wie die Mühlen räumlich vertheilt sind und wie viel Seelen auf einen Mahlgang kommen.

Um dies ausführen zu können, wollen wir ohne alle Rücksicht auf die Vollkommenheit und Leistungskräfte der Mühlwerke jeden Mahlgang der Wassermühlen 1, den Mahlgang der Bock- und holländischen Windmühlen so wie der von thierischer Kraft betriebenen Mühlen $^1/_2$ und den Mahlgang der Dampfmaschine 2 setzen. Wir wollen

ferner annehmen, daß jede Bockwindmühle mit nur 1, jede holländische mit 2 Gängen versehen sei. Wir geben zuerst eine

Uebersicht der sämmtlichen Getreidemühlen.

Kreise	Wassermühlen Zahl	Wassermühlen Gänge	Bock-Windmühlen	holländische Windmühlen	Roß- und andere Mühlen Zahl	Roß- und andere Mühlen Gänge	Dampfmühlen Zahl	Dampfmühlen Gänge
Liebenwerda	48	81	63	2	3	2	—	—
Torgau	90	126	99	—	11	10	1	4
Schweinitz	28	61	62	3	—	—	—	—
Wittenberg	70	98	66	2	1	1	—	—
Bitterfeld	49	86	93	1	4	3	1	4
Delitzsch	23	56	129	2	4	4	2	6
Saalkreis	22	81	75	8	6	6	—	—
Halle	5	22	—	—	—	—	—	—
Seekreis	70	103	53	10	6	6	—	—
Gebirgskreis	55	97	22	3	—	—	—	—
Sangerhausen	119	204	14	1	1	1	—	—
Eckartsberga	83	127	15	4	3	3	—	—
Querfurt	64	132	36	6	7	7	—	—
Naumburg	15	44	5	1	3	3	1	2
Merseburg	35	109	54	6	3	3	—	—
Weißenfels	75	128	31	4	—	—	1	1
Zeitz	37	87	9	2	1	1	—	—
in den Städten	183	408	111	9	5	4	3	8
auf dem Lande	705	1234	725	46	49	46	3	9
im Bezirk	888	1642	836	55	54	50	6	17

Zahl der veranschlagten Mahlgänge.

Kreise.	Mahlgänge der Wassermühlen	Windmühlen	Dampf- u. Roßmühlen	Gesammtzahl der Mahlgänge	Auf 1 □M. kommen Gänge	1 Mahlgang kommt auf Seelen
Liebenwerda	81	33½	1	115½	7,95	320
Torgau	126	49½	13	188½	10,67	288
Schweinitz	61	39	—	100	5,66	374
Wittenberg	98	35	½	133½	8,63	361
Bitterfeld	86	47½	9½	143	10,92	312
Delitzsch	56	66½	14	136½	9,68	380
Saalkreis	81	45½	3	129½	13,32	347
Halle	27	—	—	27		1538
Seekreis	103	36½	3	142½	13,11	336
Gebirgskreis	97	14	—	111	12,36	330
Sangerhausen	204	8	½	212½	15,15	267
Eckartsberga	127	11½	1½	140	13,48	273
Querfurt	132	24	3½	159½	12,65	290
Naumburg	44	3½	5½	53	18,27	462
Merseburg	109	33	1½	143½	13,51	386
Weißenfels	128	19½	2	149½	15,70	328
Zeitz	87	6½	½	94	20,08	375
Im Bezirk	1642	473	59	2174	11,51	341

Die Uebersicht über die Vertheilung der Mahlgänge, zumal in den beiden letzten Spalten, bietet ein inhaltsreiches Material zum Vergleichen und zum Nachdenken. Abgesehen davon, daß die Zahlen gebraucht werden können, um daraus Schlüsse auf die Nahrhaftigkeit des Gewerbes in verschiedenen Kreisen zu ziehen, so können sie auch

als Grundlagen für Abschätzung des Handelswerthes der Mühlen benutzt werden. Um diese Verhältnisse noch klarer übersehen zu können, wollen wir ausmitteln, wie viel Gänge auf je 10,000 Seelen in den Kreisen kommen. Bruchzahlen wollen wir dabei unberücksichtigt lassen. Hier ist die Vergleichung. Es kommen auf 10,000 Seelen

in Halle	8	Mahlgänge	Kr. Gebirgskreis	30	Mahlgänge
im Kr. Naumburg	22	=	= Weißenfels	30	=
= Delitzsch	26	=	= Liebenwerda	31	=
= Merseburg	26	=	= Bitterfeld	32	=
= Zeitz	27	=	= Querfurt	34	=
= Schweidnitz	27	=	= Torgau	35	=
= Wittenberg	28	=	= Eckartsberga	36	=
= Saalkreis	29	=	= Sangerhausen	37	=
= Seekreis	30	=			

Es bedarf keiner Erinnerung, daß Halle mit 1330 Seelen auf einen Mahlgang oder mit 8 Mahlgängen auf 10,000 Seelen eine Ausnahme macht. Wir haben es hier mit Mühlen zu thun, welche sich dem Charakter der amerikanischen Handelsmühlen mehr und mehr nähern, und sie würden diesen Charakter bereits vollständig angenommen haben, wenn sie nicht durch die steuerlichen Verhältnisse gehindert würden. Desto freier können sich dagegen die größern Landmühlen bewegen, deren Handelsgeschäft sich auf Kosten der unter der Steueraufsicht stehenden Stadtmühlen ausdehnen muß.

Den hallischen Verhältnissen stehen diejenigen Naumburgs am nächsten. Auf 10,000 Seelen kommen dort 22 Gänge oder 1 Gang kommt auf 462 Einwohner.

In allen übrigen Kreisen sehen wir aber einen Unterschied von 26 bis 37 oder von reichlich 42 Prozent. Dieses Mißverhältniß mag dadurch, daß in den Bezirken mit weniger Mahlgängen auf 10,000 Seelen die Mühlen vielleicht von größerer Leistungsfähigkeit sind, in etwas ausgeglichen werden, ganz aber wird es schwerlich aufgehoben.

k) Arbeiter. Kapitalwerth. Vergleich mit andern Bezirken.

Bei jedem Gewerbszweige ist es eine wichtige Frage nach der Zahl der Menschen, die darin Beschäftigung finden. Diese Frage liegt gerade heute Jedermann auf den Lippen, wenn von der Anwendung der Maschinen auf die Herstellung eines allgemeinen und täglichen Bedürfnisses die Rede ist.

Das gesammte Personal, welches in *den Mühlen des Bezirks* beschäftigt wird, ist bei den

Wassermühlen	888	Meister	859	Gehilfen und Lehrlinge	973
Bockwindmühlen	836	=	781	= = =	549
holländ. Windmühlen	55	=	55	= = =	50
Roßmühlen	54	Eigenthümer	54	= = =	51
Dampfmühlen	6	=	6	Arbeiter	15
überhaupt Mühlen	1839,	Meist. u. Eig.	1755,	Geh., Lehrl. u. Arbeiter	1638

Die Gesammtzahl aller bei den Mühlen beschäftigten Herren, Meister, Gehilfen, Lehrlinge und Arbeiter beträgt demnach 3393 Personen.

8*

Es giebt kein Gewerbe, bei welchem die Maschinenarbeit so aus-
ßlich wie bei der Mühle vorwaltete, und dessen Fabrikat so un-
ehrlich für jeden Lebenden wäre, wie das Mehl; keine Maschine
o verbreitet, wie diejenige, welche die Getreidekörner in Mehl
andelt.

Aber es giebt auch kein Gewerbe von solcher Ausdehnung und
)tigkeit, welches weniger Menschen beschäftigte, als die Müllerei.
Wären die Ansichten unsrer Maschinen- und Industriefeinde ge-
det, so müßten die Mühlen das erste Opfer der Industrie- und
chinengegner werden, denn die Mühlen tragen alles, was die
ner unsres Industrialismus aufstellen, in dreifacher Stärke an sich.

Glücklicher Weise sind die Idiotismen der Herren, die auch an
er Industrie zu Rittern werden möchten, unrichtig, und deswegen
en unsre Mühlen ruhig weiter mahlen, bis in alle Ewigkeit.

Es wäre auch ein gewaltiges Wagstück, die Hand an die Müh-
zu legen, die sogar der Feind schont, wenn er in fremdes Land
mt.

Wenn es auch nicht möglich ist, die Größe des Kapitals aufzu-
n, welches in den Mühlen angelegt ist, so wird es doch immer
Interesse sein, durch ungefähre Schätzung eine Vorstellung zu
cken.

Wir haben in unserm Bezirk Mühlen, deren Kaufwerth zwischen 30
100,000 Thlr. liegt. In den großen Mühlen der größten Städte
man den Kaufpreis für 1 Mahlgang auf 10 bis 12,000 Thlr.
ehmen. Eine Windmühle kostet 1500 bis 2000 Thlr.

Da es hier nicht darauf ankommen kann, die Kaufwerthe der
hlen nach allen Regeln des sichern Kalküls zu buchen oder die
othekenbücher zu excerpiren, so wollen wir für jeden vorhandenen
)lgang, er gehöre einer großen oder kleinen Wasser-, einer Dampf-
Windmühle an, durchschnittlich nur auf 3000 Thlr. setzen.

Wir haben im ganzen Regierungsbezirk 2655 Gänge, ihr
fwerth beträgt nach der obigen Annahme nicht weniger als
5,000 Thlr.

Das ist eine hohe Summe und dennoch viel zu klein. Allein die
und in Halle gelegenen Saalmühlen von Wettin bis Ammendorf
Einschluß der nächsten Elstermühlen wird man kaum für ½ Mill.
ich machen können. Veranschlagen wir die sämmtlichen Saal-
en von Alsleben bis nach Kösen, so möchten dadurch allein ein
r Millionen herauskommen. Die Bockwindmühle zu 1500 Thlr.,
holländische zu 2500 Thlr. veranschlagt, erhalten wir die Summe
1⁴/₉ Mill. Thlr.

Ein hohes Kapital liegt in den 14 Unstrutmühlen, dann in den
len an der schwarzen und weißen Elster, an der Helme, der
per, Eine, Selke, Salzke, Schlenze, Tyra, Mulde und an den
osen Bächen, die allenthalben abgefangen und in Mühlräder ge-
werden. Nehmen wir im Durchschnitt allein für jede Wasser-
e den Kaufwerth zu 10,000 Thlr., so erhalten wir schon beinahe
ill. Thlr. Wir können daher den Werth der gesammten Mühlen
12 bis 15 Mill. setzen.

Unser Bezirk nimmt unter den übrigen Theilen unseres Vaterlandes in Bezug auf die Mühlen eine ehrenvolle Stellung ein. Er ist reichlich mit Mühlen besetzt. Dabei sind aber einige Eigenthümlichkeiten hervorzuheben.

In den östlichen Provinzen sind die Bockwindmühlen sehr zahlreich; 11,697 sind hier vorhanden. In den westlichen Provinzen mit Einschluß von Erfurt finden wir deren nur 235. Der merseburger Bezirk bildet für diese Bockmühlen die Grenze zwischen dem Osten und Westen; er hat 836 Stück, jetzt vielleicht 850, denn ihre Zahl wird jährlich vermehrt. Schon im Regierungsbezirk Erfurt sind nur 42 vorhanden.

In den westlichen Provinzen sind verhältnißmäßig mehr holländische als Bockmühlen gebaut. Dort haben die Wassermühlen überwiegend die Oberhand, obgleich die Wasserkräfte dort auch für andere Industriezweige in Anspruch genommen werden, was bei uns in sehr untergeordneter Weise geschieht.

Veranschlagen wir die Mahlgänge nach demselben Verfahren, das wir bei unserm Bezirk angewendet haben, so erhalten wir zum Vergleich mit unserm Bezirk folgendes allgemeine Bild über die Vertheilung der Müllerei in unserm Vaterlande.

Zahl der veranschlagten Mahlgänge.

Regierungsbezirke.	Summe der veranschlagten Mahlgänge.	Auf 1 □Meile kommen Gänge.	Auf 10,000 Seelen kommen Gänge.
Königsberg	1331	3,26	16
Gumbinnen	598	2,01	9
Danzig	592	3,88	14
Marienwerder	984	3,08	15
Posen	1783	5,54	19
Bromberg	680	3,16	15
Potsdam	1630	4,19	12
Frankfurt	2208	6,28	23
Stettin	997	4,13	17
Köslin	747	2,90	16
Stralsund	311	3,90	16
Breslau	3285	13,23	28
Oppeln	1853	7,62	19
Liegnitz	2727	10,88	29
Magdeburg	1692	8,03	24
Merseburg	2174	11,51	29
Erfurt	1031	16,70	29
Münster	818	6,19	19
Minden	1096	11,45	24
Arnsberg	1286	9,17	22
Köln	906	12,51	19
Düsseldorf	1196	12,16	13
Koblenz	1661	15,16	33
Trier	1930	17,72	39
Aachen	674	8,91	16

Dies sind einige der Gesichtspunkte, welche in der Darstellung des Mühlwesens unsres Bezirks freilich mehr nur berührt, als ausgeführt werden konnten. Ein Blick in die künftige Gestaltung unsres Mühlwesens möchte hier schwerlich einen Platz finden. Aber täuschen nicht alle jene Merkmale, welche in dem natürlichen Entwickelungs-

gange aller unsrer Produktion und Konsumtion schon jetzt aus dem Getümmel der kämpfenden und mit einander ringenden Interessen sichtbar hervortreten, so wird die Zeit kommen, wo die sorgfältigere Benutzung der natürlichen Güterquellen, so wie die Pflicht für das Wohl der Konsumenten auch im Mühlwesen große technische und merkantile Aenderungen herbeiführen wird.

71) Die Oelmühlen.

Der Bezirk zeichnet sich durch seinen Oelfruchtbau, durch seine Oelfabrikation und zugleich dadurch aus, daß er keinen Oelmarkt zu Stande zu bringen gewußt hat, daß die Oelbauern, die Oelmüller und Oelspekulanten lieber nach Köthen, wo man die Spuren des Großhandels bei Tage mit der Laterne suchen muß, oder nach Leipzig gehen, wo die Oelfrüchte gedeihen, wie Citronenwälder in Finnland.

Die Provinz Sachsen ist die preußische Provence; wenn es auch keine Olivenwälder sind, die sich hier durch das Land ziehen, so sind es doch Raps- und Rübsenfelder, Bibitz, Lein, Leindotter und Mohn, die uns mit ihrem Reichthum an fetten und trocknenden Oelen versehen und den Bezirk in die finanzielle Lage versetzen, daß er „Oel giebt."

Um dieser Eigenthümlichkeit willen erscheint es nicht unzulässig, auch einen flüchtigen Blick in unsere Oelvergangenheit zu werfen. Aber leider ist bis jetzt kein Forscher so glücklich gewesen, auszufunden, wie es in alter Zeit um unsere gesammte Oel-Oekonomie gestanden habe. Wir wissen nicht, zu welcher Zeit ein Schubart von „Oelfeld oder Rapskuchen" den Bau der Oelfrüchte oder ein „Oel-Watt" die ersten Pressen eingeführt und Oelmühlen angelegt habe. Aber das wissen wir aus unverdächtigen Quellen, daß Flachs, den unsre Frauen spannen und dessen Garn sie verwebten, bei uns gebaut und daß Samenöle gebraucht wurden. Nach dem Vorgang der Bibel nennt schon der Bischof Thietmar das Oel ein Bild der Wohlthätigkeit, aber auch das Symbol der Schmeichelei, deren „Worte gelinder seien denn Oel."

Oel war den Völkern Asiens und Afrikas, dem Lande der Pyramiden und in dem Lande, wo Moses und die Propheten wandelten, nicht unbekannt. Bei den hellenischen und altitalischen Völkerstämmen spielten die Pflanzenöle als Beleuchtungsmittel, als Zuthat zu Speisen und Gebäck, in der damaligen Technik, in der Diätetik und Gymnastik eine große Rolle. Man gebrauchte das Oel zur Heilung von Wunden und Aussatz, zur Stärkung und Geschmeidigkeit der Glieder, zum Salben, zum Poliren der Metalle. Man schrieb dem Oele, dem aus Samen und Früchten des gemeinen Lebens ausgepreßten Fettsäften sogar heiligende Kräfte zu, man gebrauchte es bei heidnischen Opfern, zum Salben des Tempelgeräthes, der Priesterkönige und der Weltfürsten. Der wunderbare Oelglaube der Heiden ging in die christlichen Epochen über und die christliche Priesterweisheit erfand das Chrisma und allerlei andere Oelmährchen. So erzählt, um nur Eines anzuführen, der Bischof Thietmar von Merseburg sei-

nen Zeitgenossen, in der Burg zu Rom hätte man in einer Kirche auf der rechten Seite des Altars aus einer Oeffnung im Fußboden einen ganzen Tag lang Oel hervorquellen gesehen; es sei heiliges Oel gewesen, von dem auch der Kaiser Heinrich II., der gerühmte Mönchsfürst, derselbe, dem das Meiningen des 19. Jahrhunderts eine Standsäule widmen will, ein Fläschchen erhalten habe. Dieser Vorfall hat dem gläubigen Bischof Veranlassung zu einer erbaulichen Kirchenöl-Philosophie gegeben. Der abergläubische Oelgeist machte so ansehnliche Fortschritte, daß der heilige Ludbert einem Priester ein Fläschchen geweihtes Oel mit auf die Seereise gab, um damit das etwa durch einen Sturm aufgeregte Meer sogleich beruhigen zu können, als wenn das Meer ein Glas Wasser wäre. Solche Wunderdinge hat die christliche Vorzeit in solcher Fülle zu ersinnen und so schlau zu benutzen gewußt, daß unsere erfindungsreiche Zeit mit allen ihren feinen und groben Mährchen dagegen schamerröthend einpacken mag.

Zur Befriedigung des allgemein verbreiteten Oelbedarfs hatte man Hebel- und Schraubenpressen, wie sie unsre maschinenkundige Zeit kaum vollkommner herzustellen vermochte. Das darf uns nicht wundern; war doch die Lehre vom Hebel theoretisch und praktisch, wie uns die Lebensgeschichte des Archimedes berichtet, so ausgebildet, daß alle folgenden Jahrhunderte nichts Erhebliches hinzuzufügen wußten. Man hatte Oelpressen, die von Eseln, Stieren und Pferden bewegt wurden, und als man in dem Wasser eine Betriebskraft erkannt hatte, wurde auch diese angespannt, zur großen Erleichterung der Mönche, die ursprünglich in ihren Klöstern ihr Mehl selbst mahlen und ihr Oel selbst pressen mußten.

Die Fortschritte der mechanischen Kenntnisse waren so weit gediehen, daß der Scharfsinn Oelmühlen ausdachte, welche bis in die neueste Zeit als Projekte vergessen blieben. So beschrieb der scharfsinnige Ramelli 1588 eine Kniehebelpresse, welche erst im 19. Jahrhundert einige Anwendung beim Bücherdruck, bei Prägmaschinen, Siegel-, Plombir- und kleinen Packpressen, endlich auch bei den Oelpressen, zuerst in Nordamerika, dann auch in England und Frankreich gefunden hat. Die Maschinenfabrikanten Sudds, Barker, Atkins u. Comp. in Rouen konstruirten Oelpressen mit doppeltem Kniehebel.

Gegenwärtig giebt es Keil- und Hebelpressen, Pressen mit excentrischen Scheiben (stumme Pressen) und hydraulische Pressen. Die Betriebskräfte sind Wasser, Wind, Dampf und Thiere. *Ueber* die Konstruktion, die Kosten und Leistungen der verschiedenen Oelmühlen giebt es ein Paar gute Schriften, *auf die wir hier verweisen* und die wir den Oelmüllern *bestens empfehlen, nämlich* G. L. Schreiber „Beiträge zur *Mühlenbaukunde*" Königsberg 1841 und E. F. Scholl „der Bau und Betrieb der Oelmühlen" Darmstadt 1841.

Die am meisten angewandte Presse ist die Keilpresse, in den kleinen norddeutschen Oelmühlen das Schlägelwerk, das auch in unserm Bezirk noch vorkommt, und vorherrschend die holländische Keilpresse. Der Betrieb auf beiden ist ein langsamer, kraftverzehrender und durch die grellen Schläge unangenehmer. Aber da bis jetzt keine Presse von gleicher Wirksamkeit und Wohlfeilheit, die jene Mängel nicht hat,

in demselben Raume hergestellt worden ist, so ist die vielfache und fast ausschließliche Anwendung derselben begreiflich.

Die Keilpresse kommt in unserm Bezirk von allen Kalibern vor, so daß es schwer ist, einen allgemeinen Durchschnittssatz für die Stampf- und Preßwerke und deren Leistungen aufzustellen. Wir wollen uns daher mit den Angaben Scholl's begnügen. Dieser Ingenieur rechnet im Mittel 3 volle Pferdekräfte auf einen Oelgang. Um mittelst des Oelganges 1 Scheffel Raps in der Stunde zu verarbeiten, braucht man 1⅕ Pferdekraft. Bei guter Einrichtung der Oelmühlen, bei Walzen, Oelgängen, hydraulischen oder Kniehebelpressen und kurzen Getriebsleitungen kann man rechnen, daß mit jeder Pferdekraft in der Stunde ½ Scheffel oder 43 bis 45 Pfund Raps vollständig ausgepocht werden. Dabei ist auf die Gattung Oelfrucht Rücksicht zu nehmen. Nach den Erfahrungen erfordern 100 Theile von Raps, Rübsen oder Mohn zum Verarbeiten dieselbe Kraft, wie 66 Theile Leinsamen, 80 Theile Madia oder 120 Theile Wallnußkerne.

Eine Frage von allgemeinstem Interesse ist, wie viel Pfund Oel ein Scheffel Samen gebe. Folgende kleine Uebersicht stellt die Erfahrungen darüber zusammen. Ein preußischer Scheffel

Leinsamen	wiegt	85—90	Pfd.	und	giebt	19—21	Pfd.	Oel
Mohnsamen	=	72—78	=	=	=	30—32	=	=
Hanf	=	60—68	=	=	=	10—14	=	=
Leindotter	=	70—71	=	=	=	22—23	=	=
Raps	=	75—82	=	=	=	30—32	=	=
Winterrübsen	=	65—75	=	=	=	25—28	=	=
Sommerrübsen	=	55—65	=	=	=	22—24	=	=

Im ganzen Regierungsbezirk giebt es in runder Zahl 178,000 Familien. Oel ist das allgemeinste Leuchtmaterial. Wie viel Oel wird jährlich verbraucht? Nehmen wir an, jede im Bezirk vorhandene Familie verbrauche nicht mehr Oel als eine ländliche Arbeiter- und Tagelöhnerfamilie. Nach den Berichten, welche die landwirthschaftlichen Vereine über den nothwendigen Lebensbedarf der Arbeiterfamilien 1848 an das Landesökonomiekollegium eingesandt haben, wird der durchschnittliche Aufwand für Beleuchtung auf 3 bis 5 Thlr. oder im Mittel auf 4 Thlr. veranschlagt. Setzen wir diesen Bedarf einem Scheffel Raps gleich und nehmen wir an, daß im Durchschnitt nur 12 Schffl. Raps vom Morgen geerndtet werden, so sind jährlich 178,000 Schffl. Raps und eine Ackerfläche von 14,833 Morgen erforderlich, um den eigenen Oelbedarf zu erzeugen. Wir dürfen aber annehmen, daß die Oelkonsumtion im Bezirke mindestens dreimal stärker ist, als der von den ärmsten Familien entlehnte Maßstab angiebt, daß er also über eine halbe Million Schffl. ausmacht und daß dazu etwa 45,000 Morgen Feld verwendet werden. Und außerdem bringt unser Bezirk noch erhebliche Mengen Saat oder Oel in andere Provinzen oder in das Ausland.

Setzen wir die Schlagzeit auf die Monate August, September, October und November, und geben ihr täglich 12 Stunden, so wären täglich, wenn von 1 Pferdekraft in stündlicher Leistung 40 bis 45

Pfund Saat geschlagen werden, 710 Pferdekräfte thätig, um das Oel aus den Oelkörnern zu pochen. Sollte die Arbeit durch Menschenkraft ersetzt werden, so würden 120 Tage lang bei 10stündiger Arbeit 6200 kräftige Männer erfordert werden, um das Oel, welches der Bezirk allein zur Beleuchtung bedarf, aus den Körnern zu gewinnen.

Also auch hier ein glücklicher Fortschritt der Civilisation, so augenfällig und überraschend wie die Resultate, die wir bei den Wasser- und Windmühlen gewonnen haben.

Dem starken Oelfruchtbau entspricht die ausgebreitete Oelfabrikation des Bezirks.

In den Provinzen Preußen, Pommern, Posen, Schlesien und Brandenburg sind auf 3767 □M. nur 1182 Oelmühlen oder auf 100 □Meilen 31 Mühlen — auf 1 □M. 0,31 Mühle.

Der Regierungsbezirk Merseburg hat auf $188\frac{3}{4}$ □M. 341 Oelmühlen oder 180 auf 100 □M., auf 1 □M. 1,80 Oelmühle. Verglichen mit den 14 östlichen Regierungsbezirken ist Merseburg um 480 Prozent dichter als jene mit Oelmühlen besetzt.

Die Provinz Sachsen bildet in Bezug auf die Oelfabrikation die Grenze zwischen dem Osten und Westen Preußens; sie gehört in diesem Gewerbszweige den westlichen Provinzen an.

Während in den 14 östlichen Regierungsbezirken 31 Mühlen auf 100 □Meilen kommen, enthalten die 11 westlichen Bezirke Sachsens, Westphalens und Rheinlands, auf $1336\frac{2}{3}$ □M. 2567 Oelmühlen oder 192 Mühlen auf 100 □Meilen. Das sind Thatsachen, die für die Kultur und Oelfabrikation um so entscheidender sind, als das, was in unserm Regierungsbezirk geschlagen wird, auch darin gewachsen ist. Rheinland und Westphalen bauen ohne Zweifel erhebliche Mengen Oelfrüchte, dennoch haben sie der Körnereinfuhr nöthig. Unter anderem sandte 1855 allein Bremen nach Preußen d. h. nach Westphalen 35,375 preuß. Scheffel Rübsamen im Preise von 179,477 Thlr. Ld'or. Die Zufuhren solcher Art fallen in unserm Bezirke nicht nur weg, sondern wir senden noch beträchtliche Massen nach Sachsen und nach Hamburg u. a. O. und um den Export zu ergänzen, schicken unsre Oelmüller und Oelspekulanten auch noch einen Theil der Oelkuchen ins Ausland, welches daraus nicht selten noch 10 Prozent Oel und außerdem ein gutes Viehfutter oder ein wirksames Düngmittel gewinnt — zum Nachtheil unsrer einheimischen Landkultur.

Jeder Kreis unsres Bezirks ist mit Oelmühlen dichter besetzt als irgend einer der 14 westlichen Regierungsbezirke. Folgende Uebersicht bestätigt dies.

Kreise.	Zahl der Oelmühlen.	Auf 1 □M. kommen Oelmühlen.	Auf 1 Oelmühle kommt Bevölkerung.
Liebenwerda	15	1,03	2469
Torgau	8	0,45	6786
Schweinitz	18	0,91	2081
Wittenberg	16	1,03	3011
Bitterfeld	22	1,68	2028
Delitzsch	9	0,63	5770
Saalkreis	15	1,53	5256
Seekreis	9	0,83	5580
Gebirgskreis	27	3,00	1357
Sangerhausen	60	4,70	947
Eckartsberga	38	3,66	1007
Querfurt	34	2,70	1362
Naumburg	11	3,80	2227
Merseburg	13	1,22	5046
Weißenfels	29	3,04	1702
Zeitz	17	3,76	2074
Im Bezirk	341	1,80	2178

Um diese Tafel ins gehörige Licht zu stellen und den Unterschied
'chen der Oelfabrikation unsres Bezirks und anderer Regierungs-
rke deutlicher erkennen zu lassen, sei eine Uebersicht über die Oel-
hlen der andern preußischen Bezirke angeschlossen.

Regierungsbezirke.	Zahl der Oelmühlen.	Auf 1 □Meile kommen Oelmühlen.
Königsberg	77	0,18
Gumbinnen	164	0,54
Danzig	12	0,07
Marienwerder	79	0,24
Posen	126	0,39
Bromberg	114	0,53
Potsdam	116	0,30
Frankfurt	271	0,77
Stettin	111	0,46
Köslin	110	0,42
Stralsund	20	0,25
Breslau	74	0,30
Oppeln	43	0,17
Liegnitz	165	0,65
Magdeburg	298	1,41
Merseburg	341	1,80
Erfurt	177	2,86
Münster	190	1,43
Minden	218	2,27
Arnsberg	194	1,38
Köln	161	2,24
Düsseldorf	206	2,09
Koblenz	326	2,90
Trier	334	2,54
Aachen	122	1,61
Ueberhaupt	4049	0,79

Im Durchschnitt kommen auf 100 □Meilen im ganzen Staate
im Regierungsbezirke Merseburg dagegen 180 Oelmühlen. Man
te vermuthen, daß das Oel in unserm Bezirke wohlfeiler sein müsse,
in den östlichen Revieren mit weniger Oelmühlen, geringerer Oel-
rikation und mit minderem Oelfruchtbau. Das mag in früheren

Zeiten der Fall gewesen sein, aber seit der Vervollkommnung der Transportmittel, seit der Erhebung des Handels und seit die Oelfrüchte Gegenstand der Spekulation geworden sind, sind die Preise des Oels zumal im Kleinverkehr bei uns so hoch wie in Posen, im Harz, in Pommern oder an der Weser und am Rhein. Alle Vortheile, die der Oelproduktion und dem Oelhandel aus der beschleunigten und wohlfeilern Schifffahrt, aus den Eisenbahnen und Postverbesserungen erwachsen sind, erscheinen in letzter Instanz als Vortheile der Landwirthschaft, welche die Oelfrucht baut und dem Handel als Spekulationsartikel überliefert, wenn der Raps- und Mohnbauer nicht selbst der Spekulant ist. Um dieser augenfälligen Vortheile willen sollte man mit Recht erwarten, daß es die Landwirthschaft ihre erste Pflicht sein ließe, mit aller Macht danach zu streben, daß ihre Gebiete in allen Richtungen von den vollkommensten Industrie- und Handelswegen durchzogen würden. Die auffallendsten Thatsachen zeigen aber, wie sehr es an der richtigen Erkenntniß des eignen Vortheils noch gebricht.

Die schwere Oelsteuer, welches jetzt jedes kleinste Lämpchen an den Oelbauer und an den in der That wenig nützlichen Oelspekulanten erlegen muß, hat die Forschung bewogen, zu Gunsten der Oelkonsumenten neue Oelquellen aufzusuchen und damit nicht zu warten, bis etwa eine fromme Seele neben irgend einem Altar aus dem steinernen Fußboden Oel hervorsprudeln lasse, wie einstmals in der Engelsburg zu Rom. Diese Quellen sind gefunden und ihre Ergiebigkeit wird durch das Photogen dem alten Oelmonopole eine der Konsumtion wohlthuende Konkurrenz machen, wenngleich nicht erwartet werden darf, daß die neuen Unternehmungen in dem heißen Kampfe um möglichst hohe Gewinne ihren eignen Vortheil vergessen sollten. Dennoch ist es eine Konkurrenz, bei welcher die Wirkungen jeder Mitbewerbung nicht ausbleiben werden.

72) Die Sägemühlen.

Die Griechen haben dem Erfinder der Säge einen Platz in ihrer Götterlehre angewiesen. Für so werthvoll galt ihnen die Erfindung der Säge. Talos, der Sohn der Perdix, einer Schwester des Dädalos, jenes erfindungsreichen Künstlers, dem das Alterthum einen Kreis werthvollster Erfindungen beimißt, soll einstmals die gezahnte Kinnlade einer Schlange als Säge benutzt und dabei gelernt haben, eine Säge aus Eisen herzustellen. Durch die Säge, den Drehstahl und die Töpferscheibe erweckte er den Künstler- und Handwerkerneid seines Oheims und Lehrmeisters in so hohem Grade, daß ihn dieser ermordete.

Sei es wie ihm wolle, und habe Talos, oder wer der unbekannte Erfinder sonst gewesen sei, das Gesetz und den Gebrauch der Säge einer Fischgräte, oder dem Sägefische (Serra, pristis) abgelauscht, dennoch gehört die Säge zu dem ältesten Handwerksgezeug, von dem die Geschichte Kunde giebt. Auf den ägyptischen Denkmälern erblicken wir Werkstätten aus uralten Zeiten, in welchen wir Aexte, Hobel, Säge, Meißel und Bohrer sehen und wie der Meister mit em Drillbohrer Löcher in den Stuhlrahmen bohrt, indessen sein Ge-

hilfe ein schöngeformtes Stuhlbein glättet. Es war auch nicht anders als natürlich, daß schon im fernsten Alterthum die Säge in ihren verschiedenen Formen, Größen und Bestimmungen gekannt und gebraucht wurde. Ein Blick auf die kunstvollen Arbeiten aus edlen und unedlen Hölzern, aus Ceder, Citronen- und Ebenholz, aus Marmor und Elfenbein mit eingelegtem Laubwerk aus Elfenbein, Marmor und Metallen, sogar mit Perlen und Edelsteinen, machen es auch ohne ausdrückliche Bestätigung der Geschichte über die Erfindung der Säge mehr als wahrscheinlich, daß dieses Werkzeug zu den allgemeinst verbreiteten Arbeitsmitteln gehört. Der römische Agronom Palladius beschreibt eine Stichsäge; der römische Staatsmann Cicero gedenkt in einer seiner Gerichtsreden einer Säge, mit welcher ein Dieb den Boden eines Geldschranks durchgesägt hatte; auf einem Gemälde, das in der durch die Ausbrüche des Vesuv vor 1800 Jahren verschütteten Stadt Herkulanum gefunden worden, stehen zwei Genien an einer Klobensäge, um ein Brett zu zersägen, das mit dem Bandhaken in die Hobelbank gespannt ist; auf alten Steinen findet sich die Oertsäge abgebildet. Die Kunst, mehrere weiche und harte Steinarten, wie Speckseine, Marmor, Achat, Lasursteine und Amethyst zu sägen, war den Römern so gut wie unsrer Zeit bekannt, und einer ihrer Forscher, Plinius setzt, indem er das Verfahren beim Marmorsägen genau beschreibt, das Alter der Erfindung vermuthungsweise mehrere Jahrhunderte (350) vor dem Anfang unsrer Zeitrechnung. Der Palast des Königs Mausolus zu Halikarnassos in Karien (Kleinasien) war mit so schön gesägtem und polirtem prokonnesischem Marmor getäfelt, daß er die Bewunderung des gebildetsten Baumeisters unter August, Vitruv erregte.

Es ist kaum zweifelhaft, daß zu solchen harten und massenhaften Arbeiten, wie das Zersägen von Marmor und andern Steinarten, mechanische Kräfte aufgeboten wurden, nur haben die Schriftsteller, deren Werke den völligen Untergang der antiken Civilisation überdauert haben, keinen Anlaß gehabt, der mechanischen Vorrichtungen gelegentlich zu gedenken, und wo sie es thun, geschieht es nicht selten mit Widerstreben oder Verachtung. So wirft Cicero die von ihm erwähnte Stichsäge unter den werthlosen Auctionskram. War man aber gewohnt, hauptsächlich Marmor und anderes Gestein mit Maschinenbetrieb zu sägen, so kann es nicht mehr überraschen, wenn wir kurze Zeit, nachdem man in Italien das Wasser als Betriebskraft hatte gebrauchen gelernt, auch Marmorsägemühlen sogar in Deutschland antreffen. Der lateinische Dichter Ausonius erwähnt, wiewohl auch nur gelegentlich, in seinem Lobgedicht auf die Mosel, um das Jahr 350 der Marmorsägen, die an dem kleinen deutschen Flusse Ruer oder Roer erbaut waren.

Die Zeit, welche Marmormühlen hatte, besaß sicherlich wenn nicht früher, doch gleichzeitig auch Brettmühlen. Der Bedarf an geschnittenem Holz war ein viel allgemeinerer als an geschnittenem Marmor, und die Kenntniß und der Gebrauch der Säge war so verbreitet, daß es fast wie etwas Unnatürliches erscheint, wenn neben der Marmor- und Steinsägemühle nicht auch Brettmühlen vorhanden gewesen wären. Die ältesten Zeiten bauten ja mehr in Holz als in

Stein. Rom bestand die ganze Zeit der Republik hindurch meistentheils aus hölzernen Häusern, die unregelmäßig neben einander lagen. Cäsar und Nero bauten noch hölzerne Amphitheater. Wie jetzt in Liverpool oder New-York, so bauten die Römer hohe luftige und leichte Häuser ohne innere Festigkeit, so daß schon Augustus verbieten mußte, die Häuser höher als 70 Fuß aufzuführen. Solcher Holzbau bedurfte viel geschnittenes Holz und setzte Sägemühlen voraus.

Aber bis jetzt ist kein geschichtlicher Nachweis über das Vorhandensein der Sägemühlen in so ferner Zeit aufgefunden worden. Neuere Gewerbsschriften setzen die Erfindung dieser Mühlen sogar erst in das 17. Jahrhundert. Becher in seiner „närrischen Weisheit" Frankfurt 1683 schreibt: „es ist ein sehr nützliches Werk umb die Seege-Mühlen, und sind doch erst in un'erm Seculo aufkommen, und weis doch Niemand eigentlich, wer der erste Inventor gewesen." Der erste Urheber, welcher der Civilisation die erste Sägemühle gab, wird schwerlich jemals namhaft gemacht werden können, da sich die Erfindung selbst in so ferne Vergangenheit zurückzuziehen scheint. Aber um so unrichtiger ist es, die Erfindung in das 17. Jahrhundert zu setzen. Einige Thatsachen werden die Unrichtigkeit in gehöriges Licht stellen.

In der mittelalterlichen Metropole des deutschen Kunstfleißes, in Augsburg, gab es 1322 eine Sägemühle; sie ist noch vorhanden und trägt mit dem Mühlgraben, an dem sie lag, noch heute denselben Namen wie vor 534 Jahren, nämlich Hanrey-Mühle und Hanrey-Bach. Der Müller hieß Giß „Sägemüller", oder „Müller genannt Hanrey". Er hatte dem Stadtrathe Bretter und „Swärtlinge", die wir heute „Schwarten", d. h. die äußersten Bretter des geschnittenen Baumes nennen, ins Bauamt geliefert Es ist Zufall, daß die alte, sonst ganz werthlose Rechnung Jahrhunderte lang aufbewahrt worden ist; es ist nicht weniger zufällig, daß sie ein später Nachkomme für so wichtig gehalten hat, sie zu lesen und ihren Inhalt für die Gewerbsgeschichte zu benutzen. Wie unendlich Vieles mag so in den Akten noch ruhen oder mit ihnen untergehen und untergegangen sein, was als Zeugniß für die Fortschritte der Kultur und Civilisation von Werth ist! Die augsburger Sägemühle am Hanreybache ist unbezweifelt weit älter, als 1322. Sie gehörte ja seit uralten Zeiten mit der dabei befindlichen Mahl-, Stampf- und Oelmühle als Grundeigenthum dem Hospital zum h. Geist. Die Geschichte dieser geistlichen Stiftung würde unzweifelhaft auf die erste und sehr entfernte Gründung der augsburger Hanreymühle zurückführen.

Im 15. Jahrhundert sind die Schneidemühlen ziemlich allgemein verbreitet. Breslau besaß 1427, Erfurt 1490 Sägemühlen, und als der portugiesische Prinz Heinrich die von ihm 1420 entdeckte Insel Madeira mit Kolonisten besetzte, legte er auch Sägemühlen an, die von Wasser getrieben die kostbaren Hölzer der Insel zu Brettern zerschnitten und nach Portugal sandten. Norwegen erhielt 1530, um dieselbe Zeit Holstein durch seinen Statthalter, den um Astronomie, Arzneikunde und Kriegswissenschaft verdienten Grafen Heinrich von Rantzau, 1596 Saardam, 1653 Schweden die erste Schneidemühle.

Regensburg stand eine Schneidemühle, welche mehrere Bretter einmal schnitt; die erste schwedische Sägemühle hatte ein Wasser: von 11 Fuß Breite und 72 Sägeblätter. In Holland wurden dmühlen zu Schneidemühlen benutzt, und Saardam war davon mgeben, daß im 18. Jahrhundert dort 100 Mühlen eingehen ten, ohne das Holzschneiden zu stören.

In England haben die Schneidemühlen das traurige Schicksal Jacquardmaschine in Lyon, der Perrotine und der Bandmühle in tschland gehabt; sie wurde vom Pöbel zerstört, weil er Schmäle: seines Erwerbs befürchtete, sogar noch 1768! und die englische erung zögerte nicht, das deutsche Reichsregiment nachzuahmen, n sie die Benutzung der Windmühle zur Schneidemühle ebenso ot, wie Kaiser und Reichstag im heiligen Römischen Reiche den djunkern zu Liebe den Gebrauch des Indigo als eine Teufelsfarbe rsagten.

Dergleichen Eingriffe der rohen Gewalt, mochten sie von oben von unten kommen, haben die Einführung einer guten Verbesse: wohl für einige Zeit verzögern, aber nicht für immer unmög: machen können. Die Waidjunker sind mit sammt dem we land gen Römischen Reiche verschwunden und versunken und die ge: ete Teufelsfarbe, der Indigo, ist heute die Seele der Färberei. alten Verbote konnten die Sägemühlen nicht hindern, sie haben über alle Theile der civilisirten Welt verbreitet und werden neben chem Holzblock auch manchen Block und Pflock von Vorurtheilen gen helfen. Vor allem scheint Deutschland auserseh, das wahre hneidemühl" zu werden. Es giebt aber auch hier sehr viel alte e zu zersägen uud nutzbar zu machen, sowohl für alltäglichen für feinen und edlen Gebrauch. Deutschland ist so recht die Hei: der Sägerei. Nachdem der berühmte Baukünstler Felipp v. nelleschi, dessen Andenken die Florentiner Domkuppel ver: t, das Fourniren der Hölzer, welches schon die Alten in so wür: Weise verstanden, wieder erfunden und eingeführt hatte, erfand rg Renner bald nachher (im 16. Jahrh.) die Fournirschneide: le, welche seitdem so unermeßliche Fortschritte gemacht hat. Ein handel, wie ihn die Welt noch nicht gesehen, hat sich gebildet führt aus allen Theilen der bewohnten und unbewohnten die edelsten wie die gemeinsten Hölzer für die Axt, den Hobel die Säge herbei.

Gegenwärtig bestehen die Sägemühlen aus drei Klassen,

deutsche Schneidemühlen mit einer Säge, welche als die älteste und als Mutter aller andern wahrscheinlich eine deutsche Erfin: dung ist;

holländische Schneidemühle mit mehreren Sägen, die ihren Na: men davon erhalten hat, daß sie, obwohl in Deutschland zuerst urkundlich genannt, in Holland am ausgedehntesten angewendet wurde; und

die Schneidemühlen mit Kreissägen, welche unsere die gesammten Gewerbszustände umgestaltende und vervollkommnende Zeit erfun= den hat.

r Bezirk besitzt alle Arten von Sägemühlen. Die bei weitem

überwiegende Anzahl ist die der deutschen mit einer Säge. Sie werden in unserm Revier ausschließlich durch Wasserkraft betrieben. Die Arbeit besteht im Zersägen der Blöcke zu Schiffsbauholz, zu Balken, Brettern, Latten u. s. w., je nachdem das Holz zu Schiffs- oder Bauholz verbraucht wird. Die meisten Besitzer bearbeiten das Holz zu Bau- und Nutzholz, weniger zum Bau der Saal- und Elbschiffe oder der Unstrutgefäße. Nicht wenige schneiden das Holz nur für Lohn; andere treiben Handel mit Brettern, Bohlen, Latten, Nutz- und Bauholz.

Diese Art von Mühlen vertheilt sich durch alle Kreise des Bezirks, doch nicht gleichmäßig. Die Anlage der deutschen Schneidemühle ist durch das Vorhandensein der Wasserkraft und dadurch bedingt, ob der Waldbestand in nicht allzugroßer Ferne geeignetes Material in hohen starken Stämmen liefert. In dieser Beziehung besitzt der Bezirk hinreichende Waldungen. Sein gesammtes kultivirtes Land beträgt an Feld, Wiese, Gärten, Hutung und Waldung die Summe von 2,778,227 Morgen und davon sind 322,892 Morgen königliche und 74,559 Morgen Privatforsten, also 397,451 Morgen oder unter 100 Morgen Kulturland $14^{3}/_{10}$ Morgen Waldung, oder auf 100 Morgen unter dem Pfluge kommen 20 Morgen Waldung, so daß man sagen könnte, neben je 5 Morgen, auf welchen die nothwendigen Lebensmittel und Handelsgewächse gebaut werden, liege im Durchschnitt 1 Morgen Forst!

Die Forstflächen sind mit Ausnahme des mittlern Theiles des Bezirks ziemlich gleichmäßig über alle Kreise vertheilt.

Neben der deutschen Schneidemühle giebt es hier nur 4 Holländische, 2 Kreissägen und in Halle eine Fournir-Sägemühle. Die beiden erstern werden von Dampfmaschinen betrieben, die letztere wird in Kurzem gleichfalls den Dampf mit der bisherigen Wasserkraft vertauschen.

Die Gesammtzahl aller Schneidemühlen im Bezirk beträgt 232; sie ist im Zunehmen begriffen. Ihre Vertheilung ist folgende:

Kreise.	Zahl der Sägemühlen.	Auf die □ M. kommen Sägemühlen.
Liebenwerda	21	1,44
Torgau	33	1,36
Schweinitz	22	1,16
Wittenberg	32	2,07
Bitterfeld	37	2,82
Delitzsch	3	0,20
Saalkreis und Halle	9	0,91
Seekreis	4	0,36
Gebirgskreis	7	0,78
Sangerhausen	13	0,92
Eckartsberga	8	0,77
Querfurt	9	0,71
Naumburg	3	1,03
Merseburg	13	1,22
Weißenfels	8	0,84
Zeitz	10	2,21
Bezirk	232	1,22

In den Elb- und Elsterkreisen, in dem Gebiete der Mulde und der weißen Elster sind verhältnißmäßig die meisten Schneidemühlen, die wenigsten im Kreise Delitzsch, im See- und Saalkreise und in den Gebieten der Unstrut.

Ueber die Größe der Leistungen unsrer Sägemühlen läßt sich kein einigermaßen verläßlicher Durchschnitt ausmitteln. So viel aber scheint unter den Lehrern der Mechanik festzustehen, daß unsre alten deutschen Sägen nicht eben Kräfte sparen.

Nach den Erfahrungen macht die deutsche Säge 80 bis 90 Schnitte zu $1^3/_4$ Fuß Hubhöhe, geht $^4/_5$ bis 1 Linie vor und liefert in der Stunde 30 Fuß Brettlänge.

Eine am Sägegatter wirkende, also reine Pferdekraft schafft in der Stunde 44 □Fuß; aber einer an der treibenden Welle wirkenden, also Brutto-Pferdekraft schreibt man im Durchschnitt eine Leistung von 22 □Fuß in trocknem Eichenholze zu.

Der bekannte Ingenieur A. Morin hat mehrere genaue Beobachtungen über die Leistung verschiedener Sägemühlen angestellt; ihre Mittheilung ist den Schneidemüllern insofern von Werth, als sie daraus ersehen, wie gering der Mehrbetrag von Betriebskraft ist, wenn sie statt eines mehrere Sägeblätter einsetzen; das Sägegatter ist es eben, dessen Schwere so viel Kraft in Anspruch nimmt. Die Erfahrungen Morins sind nun folgende an der Sägemühle zu Metz gemacht:

1) Gewicht des Sägegitters 820 preuß. Pfund;
   das gesägte Holz ist trockene Eiche von $10^1/_2$ Zoll Höhe;
   die Zahl der Sägeblätter 1;
   Zahl der Schnitte in 1 Minute 88;
   Schnittfläche in 1 Minute 0,52 □Fuß;
   Betriebskraft $3^1/_3$ Pferdekraft.
2) Zahl der Sägeblätter an derselben Mühle 4;
   Zahl der Schnitte jeder Säge in 1 Min. 79;
   Schnittfläche in 1 Minute für jedes Blatt 0,43 □Fuß, für alle 4 Blätter 1,733 □Fuß.
   Kraft der bewegenden Maschine $3^7/_{10}$ Pferdekraft.
3) An derselben Säge. Das geschnittene Holz ist eine vor 4 Jahren gefällte Eiche und von 12 preuß. Zoll Höhe;
   Zahl der Sägeblätter 4;
   Zahl der Schnitte jedes Blattes in 1 Min. 90;
   Schnittfläche in 1 Min. für alle 4 Blätter 1,41 □Fuß;
   Kraft der bewegenden Maschine $4^1/_2$ Pferdekraft.
4) An derselben Säge. Das geschnittene Holz ist eine vor einem Jahre gefällte Buche, cylindrisch von 1 Fuß $10^9/_{10}$ Zoll mittlerem Durchmesser;
   Zahl der Sägeblätter 1;
   Zahl der Schnitte in 1 Min. 88;
   Schnittfläche in 1 Min. 0,97 □Fuß;
   Kraft der bewegenden Maschine 3 Pferdekräfte.

Reduciren wir die vier Beobachtungen so, daß wir fragen, wie viel Betriebskraft auf 1 □Fuß in 1 Minute erfordert werden, so erhalten wir unter Absehen von der Verschiedenartigkeit der Holzsorte auf

1 □Fuß Schnittfläche p. Minute im ersten Falle 6,4, im zweiten 2,1 und dritten 3,2, im vierten 3,1 Pferdekraft.

Nach den fernern Erfahrungen Morins führt eine Kreissäge bei kleinem Holze wenigstens so viel aus, als vier vertikale Sägen in derselben Zeit und bei derselben Kraft.

Für die Fournirsäge in Metz giebt Morin folgende Beobachtungen an:

Länge des Sägenhubs 3,82 preuß. Fuß;

Dicke { des Holzblattes 0,151 preuß. Linien; des Sägeschnittes 0,275 " "

Länge der Zähne für Acajou und andere edle Hölzer 2,29 Lin.;

Zwischenraum zwischen den Zähnen nach der Länge der Säge 4,58 Lin.;

Größe, um welche das Holz nach jedem Schnitt fortschreitet 2,29 bis 4,58 Linien;

Zahl der Schnitte in 1 Minute 180;

Schnittfläche 107,64 □Fuß in 1 Stunde;

Bewegende Kraft $^2/_3$ Pferdekraft. (?)

Wie es scheint, ist die Betriebskraft bei der vorstehend beschriebenen Arbeit mindestens $1^2/_3$ Pferdekraft. Im Durchschnitt kann man auf $1^2/_3$ bis 2 Pferdekraft und 500 hin- und herschneidende Schnitte per Minute eine stündliche Arbeit von 100 bis 110 □Fuß aus Bohlen von 24 Zoll Breite rechnen. Man schneidet aus 1 Zoll Dicke 15 brauchbare Fournire, versuchsweise wohl 40 Stück aus Mahagoni; auf einer der pariser Ausstellungen sollen sogar 80 aus einem Zoll geschnittene Blätter gewesen sein — werden aber wohl mit dem Barbiermesser geschnitten worden sein!

73) Das Bier und die Brauereien.

a) Die Bierkonsumtion.

Ein Malzaufguß, gegohren und wenn auch hell und klar, doch immer noch langsam fortgährend, gewürzt mit Hopfen — das ist der köstliche Trank, der das Herz erfreut, wenn er schäumend in goldbrauner Klarheit aus den Gläsern blinkt — der eigentlich germanische Urwein, dessen Geschichte erst dann beginnt, als die gewaltige Kraft germanischer Völker auf die Bühne der Welt getreten war.

Es ist wahr, fremde Völker in und außer Europa haben sich aus Weizen oder Gerste lange bevor die Geschichte der Germanen gedenkt, berauschende Getränke bereitet. Von den Aegyptern erzählt uns Herodot, sie hätten in ihrem Lande keine Weinstöcke gehabt und zum Ersatz dafür Wein aus Gerste gewonnen. Der pelusische Gerstenwein war ehemals so berühmt, wie kaum das Eimbecker Bier im Mittelalter. Die Bürger von Pelusium verstanden die Kunst, die widerliche Süßigkeit ihres Gerstenweines durch Zuthat bitterer Stoffe, durch Aufgüsse von Lupinen zu mildern und angenehmer zu machen. Auch die römischen Feinschmecker ahmten den ägyptischen Gerstenwein

) und tranken ihn neben dem feurigen italienischen Falerner als
fliche oder eingebildete Kühlung.

Aber alle diese Getreide=Infusionen waren weit entfernt, deut=
s Bier zu sein, so lange und weil ihnen der Hauptbestandtheil
elben, der Hopfen fehlte. Das Land der Germanen ist die Hei=
h des Bieres. Kein Volk der Erde trinkt so viel Bier als das
nanische, sowohl in Deutschland, als drüben in England, auf der
dinavischen Halbinsel und allenthalben, wo deutsche Sitte und
tsches Wesen mit deutscher Biergeselligkeit sich ansiedeln.

Die Biermengen, die jährlich gewerbsweise gebraut und getrun=
werden, erreichen eine Zahlenhöhe, die mit Recht Staunen erre=
könnte, wenn es nicht längst bekannt wäre, wie unermeßlich die
ssen dessen sind, was der Mensch jährlich vertilgt.

In den warmen Ländern, wo die Sonne die besten Weine kocht,
o wenig Bier getrunken. In Frankreich werden jährlich gegen
Mill. preuß. Quart Bier getrunken, davon kommen auf Paris
in 13 bis 14 Mill. Quart. Noch geringer ist der Bierverbrauch
Italien, in Portugal, in Spanien. Aber in Deutschland! Hier
das 19. Jahrhundert seinen Bierkonvent ausgeschrieben. Die
rischen Bierherren verarbeiten jährlich 4,587,645 preuß. Scheffel
erzeugen 450 Mill. pr. Quart baierischen Labetrunk — auf den
f gegen 100 Quart! Die Norddeutschen, an sich ganz respektabel
ere Männer hinter ihren Bierbarrikaden und umspielt von ihren
en Cigarrenwolken, haben sich zur Zeit gewundert, woher der
k von Groß=Deutschthum in die baierischen Bierkannen gekom=
und warum sie sangen: „Das ganze Deutschland soll es sein!"
ddeutschland würde sich vielleicht weniger gewundert haben, wenn
ich der baierischen Bier=Durchschnitts=Courage von 100 Quart
jeden Kopf, Kind und Kegel eingerechnet, erinnert hätte.

In Würtemberg, dem zweiten süddeutschen kleinen Großstaate,
den 140 Mill. pr. Quart Bier erzeugt, und daneben wird Neckar=
Obstwein aus Gartenbeeren, Aepfeln und Birnen getrunken.

Sachsen, Hessen, und der schöne, unübertrefflich herrliche Kranz
lauter deutschen souveränen Fürstenthümern und Städten — alle
ern sich, die baierische Bierliebe nicht allzuweit vorzulassen und
Gotte Gambrinus neue Tempel und Krüge zu weihen. Im
en Zollvereine werden durchschnittlich im Jahre nicht weniger als
) Mill. preuß. Quart Bier verzehrt, und dazu dampfen, wenn
auf jedes Quart nur ½ Cigarre rechnet, 655 Mill. Cigarren.

Baiern ist aber nicht der einzige Liebling des Gambrinus. Eng=
ist der Reihenführer in der Bierkonsumtion. In einem einzigen
e vertrinkt London 218 3/20 Mill. preuß. Quart, darunter die
sten und schwersten Biere der Welt, Ale und Porter. In dem
nigten Königreich Großbritannien werden jährlich 2095 1/5 Mill.
ß. Quart oder mindestens dreitausend Millionen deutsche Seidel
hrt!

Ein geachtetes, weithin gerühmtes Bier=Genie, ein wirklicher
brinus II., Professor Balling in Böhmen, der sich ins Bier
sam versenkt und die europäische Biertechnik und Bierökonomie
Bierwissenschaft erhoben hat, hat berechnet, daß Europa inner=

halb eines Jahres 43 Tausend 665 Mill. preuß. Quart Bier verschluckt, um damit seinen Durst und seine Biertriebe zu stillen.

Denken wir uns ein Flußbett, durchgängig 100 Fuß breit und mit Bier bis zu 5 Fuß Tiefe gleichmäßig gefüllt, so würde die getrunkene Menge gehopfter Malzinfusion einen Bierstrom von 137 Meilen Länge bilden.

Angenommen, daß 1 Ctr. Malz 150 Quart Bier giebt, so sind nicht weniger als 291 Mill. Ctr. Malz nöthig, um diese Biermengen zu erzeugen. Nehmen wir an, daß zu 10 Ctr. ein Morgen Land erfordert wird, so trinkt Europa jährlich allein in der Form von Bier den Rohertrag von 29 bis 30 Mill. Morgen, die mit Gerste bestellt sind.

Das Gesetz schreibt den baierischen Brauern vor, daß sie auf 7 Eimer Winterbier 3 Pfund, auf 1 Eimer Sommerbier 1 Pfund Hopfen nehmen. Geben wir der Kürze halber nur 1 Pfd. Hopfen auf je einen Ctr. Malz, so sind 291 Mill. Pfund Hopfen jährlich zu erzeugen. In dem besten böhmischen Hopfenlande, im Bunzlauer und Saatzer Kreise ist der Ertrag im Durchschnitt der Jahre kaum 2 Ctr. vom preuß. Morgen. Jährlich erfordert daher die Bierbrauerei, so weit sie gewerbsweise betrieben wird, allein zum Hopfenbau 1½ Mill. Morgen des besten Hopfenlandes.

Bei den bescheidensten Berechnungen bedarf Europa jährlich 1500 □Meilen des besten Landes in der besten Kultur, um die Stoffe zu bauen, die zum Biere gehören. Der Ertrag von 32 Mill. Morgen wird allein im Biere vertrunken.

Nehmen wir noch hinzu, wie viele Hilfsgewerbe herbeigerufen werden müssen, welche Reihe von Handwerken beschäftigt wird von dem Pfluge und Spaten an bis zur Glasfabrik, dem Tabagisten und Zündholzfabrikanten, so wird sich jedem ein Bild von der Größe und dem Einflusse dieses Gewerbzweiges vor Augen stellen. Unermeßlich ist die Zahl der Hände, Füße, Köpfe, Magen und Geldbeutel, die allein das Bier in Bewegung setzt.

Unsre Zuckerfabriken bauen im ganzen Zollverein ihre Rüben auf etwa 10 □Meilen. Das Vorurtheil sagt diesem Gewerbszweige nach, daß er den Getreidebau beeinträchtige und das Brod vertheure.

In demselben Zollverein reichen kaum 50 bis 60 □Meilen zu, um die Mengen von Gerste und Hopfen zu bauen, welche jährlich in der Form von Bier getrunken werden. Obgleich das Bier viermal soviel Acker beansprucht, sagt man ihm doch nicht nach, daß es das Brod vertheuere, selbst dann nicht, wenn die Preise der Gerste denen des Roggens fast gleich stehen.

Allerdings gilt das Bier für ein Nahrungsmittel, dessen Werth das gemeine Leben in dem Sprichworte etwas zweifelhaft bezeichnet: „wo ein Brauhaus steht, kann kein Backhaus stehen". Aber in ganz gleichem Sinne ist Zucker noch weit nährender. Denn Bier ist weiter nichts als im Wesentlichen Stärkemehl, das in Zucker und dann durch Gährung in Alkohol verwandelt wird — ein Prozeß, den die Verdauungswerkzeuge mit dem rein genossenen Zucker auch vornehmen. Bier ist verdünnter Alkohol aus Zucker, bei uns in 100 Quart 1 Quart Alkohol auf 99 Quart Wasser. Der Zucker geht in Milchsäure

über und bereichert den Magen mit einem Stoffe, welcher die Nahrungsmittel lösen und verdauen hilft. Ist daher das Bier, was seinen Hauptbestandtheil betrifft, ein Nahrungsmittel, so hat der Zucker in der menschlichen Küchen- und Magenökonomie mindestens dieselben Ansprüche in die Reihe menschlicher Nährmittel gesetzt zu werden, wie das Bier, und es ist nicht gerechtfertigt, der Bierindustrie in der öffentlichen Meinung einen Vorzug vor der Zuckerindustrie anzuweisen.

In der letztern Beziehung steht die Finanzkunst der Staaten viel höher als die Ansichten des gemeinen Lebens. Sie betrachtet Bier und Zucker als ergiebige Quellen, aus welchen sie ihre Bedürfnisse schöpft.

Ein Morgen mit Zuckerrüben und bei nur 100 Ctr. Ertrag, giebt 20 Thlr. Staatssteuer, und ein Morgen Gerste, der im günstigsten Falle 16 Scheffel trägt, giebt etwa 6 bis 7 Thlr. Malzsteuer!!

Allenthalben in allen Staaten, wo Bier gebraut, mit Bier gehandelt und Bier getrunken wird, ist dieses Getränk Gegenstand der Besteuerung und der Verzollung. Diesem Umstande verdankt die Geschichte die unentbehrlichen Nachweise und Thatsachen, woraus die Größe der Bierfabrikation und der Bierverzehrung ermessen werden kann. Das ist ein herliches Empfehlungsmittel für die Trinkzölle und Bierfinanz! Europa bezahlt die Erlaubniß, Bier zu erzeugen und Bier zu trinken, jährlich mit mehr als 100 Mill. Thalern. Jeder, welcher seine trockne Lippe mit einem Zug Bieres netzt und erfrischt, trägt sein Schärflein zu dieser unbeschreiblichen Summe bei. Nur Amerika kennt die europäischen Biertaxen, Malzaufschläge, Malzsteuern, Uebergangs- und Ausgleichungssteuern u. s. w. nicht; wer dort das nöthige Vermögen besitzt, eine Bierbrauerei zu errichten, mag es unternehmen' er erlegt weiter nichts als ein Paar Dollar für eine Lizens, im Uebrigen ist sein Geschäft für seine ganze Lebenszeit frei von Steuern, Aufschlägen, Taxen und Officianten. Wie weit sind doch die Amerikaner zurück!

Eine der ersten Wirkungen der Biersteuern ist, wie es scheint, Abnahme der Bierkonsumtion in Europa, sowie die Steuerfreiheit der Bierbrauerei in Amerika eine rapide Ausbreitung dieses Gewerbszweiges dort erzeugt hat und fortwährend erzeugt.

Die Amerikaner lieben im Allgemeinen gebrannte Wasser und schwere Weine mehr als Bier, dennoch giebt es bei ihnen so viele und so große Brauereien, daß sie nur den englischen Riesenunternehmungen nachstehen. Ale, Porter (Brown-Stout), Tafelbier und deutsches, besonders baierisches Bier werden gebraut. Philadelphia, Baltimore, Boston, Washington, Alexandria, Cincinnati, New-York, Albany und andere Städte am Hudsonflusse haben große, ausgedehnte Bieranlagen, welche ihre verschiedenen Biersorten in den Süden der Union, nach West- und Ostindien, sogar nach China verschiffen, während die Deutschen in Amerika sich „baierisch einschenken" lassen. Die seit 1836 bestehende Adler-Brauerei von M. Vassar & Co. in Pougkeepsie im Staate New-York bedeckt mit ihren Gebäuden 2 preuß. Morgen und verbraucht jährlich 45,000 preuß. Scheffel Gerste und 50,000 Pfd. Hopfen; sie liefert 20,000 Faß Ale, Porter und leichtere Biere zu einem Werthe von 144,000 bis 150,000 Thlr. Der

preuß. Scheffel Gerste kommt durchschnittlich kaum 1 Thlr., das Pfund Hopfen kostet 5 bis 9 Sgr.

Kein Land der Welt hat aber so große Brauereien wie England. Die Gebäude der weltberühmten Londoner Bierbrauerei von Barclay und Perkins bedecken einen Flächenraum von 16 preuß. Morgen. In den Vorrathskellern dieser Anstalt lagern 126 Fässer von je 50,000 bis 200,000 Quart, zusammen mit 15 bis 20 Mill. Quart Inhalt. Im Jahre 1826 lieferte diese Brauerei 38 Mill. pr. Quart Bier und zahlte eine Steuer von 180,090 Pfd. St. oder über 1 Mill. Thaler. Zehn Jahre später verbraute sie 4/5 Mill. Scheffel Malz und lieferte 60—70 Mill. Quart Bier. Jahr aus Jahr ein sind 160 Pferde beschäftigt, das Bier nach allen Theilen Londons zu verfahren. Und diese Brauerei ist nicht die einzige, welche durch ihre Größe und ihre Erzeugnisse die Bewunderung des Festlandes verdient; allein in London sind ihrer noch 5 bis 6 Brauereien, deren jede so groß ist, daß sie den Bierbedarf eines ganzen deutschen Fürstenthums befriedigen kann, selbst wenn die Bewohner desselben aus lauter Bierhelden oder „Bierlieben" beständen. Die Malzsteuer in Großbritannien ist aber auch eine der kostbarsten Finanzquellen, sie beträgt 5 Mill. Pfd. St. (4,964,865 Pfd. St.) oder über 34 Mill. Thaler jährlich.

Wie bescheiden nehmen sich dagegen unsre deutschen Bierbrauereien aus. Da giebt es kein einziges Faß von der Größe wie in London, daß man ein ganzes Fürstenthum mit Stumpf und Stiel darin unterbringen könnte. Die größten Bierküchen im preußischen Staate haben folgende Malzmengen verbraucht:

In Berlin zahlte 1852 eine Brauerei 6868 Thaler, was nach dem Steuersatz von 2/3 Thlr. für den Ctr. Malz 10,302 Ctr. giebt; eine Brauerei in Erfurt verbrauchte 8551 Ctr., in Danzig 6753 Ctr., in Memel 6267 Ctr., in Stettin 4585 Ctr., in Frankfurt a. O. 4485 Ctr., in Potsdam 3525, in Bromberg 3312 Ctr. u. s. w. Wie man sieht, sind die preußischen gegen die englischen und amerikanischen Riesenwerke wie Nußschalen gegen Orlogschiffe auf hoher See.

b) Die preußische Bierbrauerei.

Zu keiner Zeit hat es in Deutschland an Bierfabriken, Bierschenken, Bierstuben, Bierfreunden und Bierpoeten gefehlt. Wenn wir über die Bierströme, welche die Gegenwart trinkt, billig erstaunen, so sollten wir nicht vergessen, daß es die Vorzeit nicht am Biertrinken hat fehlen lassen. Das Mittelalter war wohl eigentlich die deutsche Bierzeit. Damals stand der deutsche Bierruhm in höchster Blüthe, sogar Fürsten verschmähten es nicht, als Bierfürsten zu figuriren. Noch im 30jährigen Kriege, der den deutschen Bierfreuden überhaupt ein Ende machte, trug der Kurfürst Johann Georg von Sachsen den edlen Namen eines „merseburger Bierkönigs." Den Fürsten, wenn sie Herberge in einer Stadt nahmen, verehrten Rath und Bürgerschaft neben wälschem Weine gewöhnlich auch eine ganze Ladung Bier. Die berühmtesten Biere wurden nach den Städten ihres Ursprungs genannt, wie das „torgische" Bier von Torgau, das merseburger,

raumburger Bier u. s. w., oder sie bekamen ihre eignen Spitznamen. Boitzenburg brachte ein so berauschendes Getränk in den Handel, daß es den Namen „Bith (beiß) den Kerl“ erhielt; das Bier von Delitzsch machte seine Freunde so friedsam, beweglich und wackelig, daß man es nur „Kuhschwanz“ nannte. Das Bier von Brandenburg hieß „Alter Klaus“, weil es seinen Trinkern das Ansehen gab, als wären sie stille und fromme alte Betmänner; das Bier von Breslau hieß „Schöps“, das gewaltiglich mästete, „denn wer dasselbige stets gebrauchet, ißt wenig, weil man von dem Biere ißt und trinket; es machet dicke fette Leute“, wirkliche Schöpse — schreibt das erste Biergenie, ein erfurter Doctor der Rechte, Heinrich Knaust „5 Bücher von der göttlichen edlen Gabe, der philosophischen, hochtheuren und wunderbaren Kunst Bier zu brawen“ Erfurt 1573. Das Bier von Eisleben und Cottbus hieß „Krabbel an der Wand“; Gustrow sandte seinen „Kniesenack“, Halle den „Puff und Muff“, Herfordt die „Ramme“, Wernigerode sein „Lumpenbier“, Wittenberg „Kuckuk“ und „Kater“, Jena den „Dorfteufel“, Leipzig den „Raster“, Kolberg den „Block“, Osnabrück die „Buße“, Königslutter den „Duckstein“, Lübeck den „Israel“, Kyritz „Mord und Todtschlag“ und Gardelegen

„Dät Garlegsche Garleybeer
Anberöhmet noach Geböhr —
Jä! vör düssen — Donner hoal!
Leep es runner as en Oal.
Afgeladen ut de Panne
Gung et furt in alle Lanne:
Hochtied, Kindöp — ichtenswo,
Garley hörte mit derto.
Is de Garley nich mehr hüt,
As se was to oller Tied,
Ehr noh Kobbolds-Kniffe manschten,
Düwelstüg statts Hoppen pantschten?“

Aber auch die Alten haben es nicht am „Mantschen und Pantschen“, wie der Garleyer Bierpoet Bornemann sich ausdrückt, fehlen lassen. Da gab es Biere mit allerlei Kräutern und Wurzeln, denen die Arzneikunst und Biertrinksucht die wunderbarsten Wirkungen zuschrieb; so Wermuth-, Salbey-, Beifuß-, Poley-, Isop-, Rosmarin-, Nelken-, Lavendel-, Lorbeeren-, Melissen-, Kirsch-, Eichel-, Haselwurz-, Schlehen-, Wachholder-, Himbeeren-, Hirschzungen-, Ochsenzungen- und Augentrostbier u. s. w.

Nur wenige Städte haben den alten Bierruf bis in die neuesten Zeiten erhalten, und unter diesen steht Gardelegen mit seinem bairisch gewordenen „Garley“ obenan, denn dort gab es vor Kurzem noch folgende Brauereien, alle ächt deutscher Art, je eine mit einem Arbeiter, nämlich Wittwe Bolms, W. Dietrich, Kirchhoff, H. Könicke, Kreutzberg, Chr. Müller, Carl Müller, W. Müller, Wittwe Salzwedel, C. Saalfeld, F. Schellenburg, Walther, Währ, C. Weber. Aber auch diese Zahl hat sich vermindert bis auf 11, mit 11 Arbeitern, und wer weiß, wie lange diese 11 noch vorhalten werden.

Wie es scheint, geht die preußische Bierbrauerei langsam einer Krise entgegen. Das Gesetz vom 8. Februar 1819 bezeichnet einen Wendepunkt in diesem Gewerbe. Dasselbe schreibt vor:

„Wer Bier aus Getreide verfertigt, soll von jedem Centner Malzschrot, welches zum Bierbrauen verwendet wird 16 gGr. ($^2/_3$ Thlr.) entrichten. Die Versteuerung des Braumalzes muß erfolgen, bevor die Einmaischung geschieht. Die Verfertigung des Haustrunkes in gewöhnlichen Kochkesseln ist von der Steuerentrichtung ganz frei, wenn die Zubereitung allein zum eignen Bedarf in Familien von nicht mehr als 10 Personen über 14 Jahren geschieht."

Seit jenem Gesetze haben die Verhältnisse dieses Gewerbes sich merkbar umgestaltet. Um dieses darzuthun, legen wir die Zahlen über die gewerbsweise betriebenen Brauereien vor. Es gab in den

Provinzen	1831		1849		1852	
Preußen	1621	Brauereien	765	Brauereien	705	Brauereien
Posen	728	„	346	„	303	„
Pommern	796	„	274	„	249	„
Schlesien	1843	„	1488	„	1501	„
Brandenburg	1228	„	708	„	677	„
Sachsen	1765	„	1043	„	1062	„
Westphalen	2039	„	1224	„	1213	„
Rheinland	2874	„	2172	„	2076	„
zusammen	12,894	„	8020	„	7786	„

Während die Bevölkerung (in runder Zahl) von 13 Mill. im Jahr 1831 auf $16^1/_2$ Mill. im Jahr 1852 stieg, sank die Zahl der Brauereien von 12,894 auf 7786 herab.

Im genannten Zeitraume wuchs die Bevölkerung um 28 Prozent, die Zahl der Brauereien verminderte sich um 40 Prozent.

Die Brauereien ziehen sich mehr und mehr vom Lande weg, sie gehen dort ein, weil sie meist unhaltbare Biere liefern, die sich nicht verfahren lassen, und die städtischen Anlagen, umgeben von einer größern und trinklustigeren Bevölkerung, erweitern oder vermehren sich. Die Veränderung erfolgt langsam, aber sie geht doch vor sich. Im Jahr 1831 gab es

in den Städten 5466 Brauereien oder 42,39%
auf dem Lande 7428 „ „ 57,61%

Dieses Verhältniß hatte sich 1849 geändert, und es gab

in den Städten 3573 Brauereien oder 44,55%
auf dem Lande 4447 „ „ 55,45%

In 18 Jahren hatte die Zahl der städtischen Brauereien gegen die der ländlichen um 5,1 Prozent zugenommen.

Mit der Zunahme wächst auch, wenn gleich kaum merkbar, die Erweiterung der Thätigkeit in den städtischen Anlagen. Im Jahr 1831 zahlte die größte Brauerei in Berlin 5887 Thlr., im Jahr 1852 dagegen 6868 Thlr.; die angesehenste Brauerei in Erfurt versteuerte 1831 an Malz $7333^1/_2$ Ctr.; 1852 dagegen 8551 Ctr. Es ließe sich eine ganze Reihe von städtischen Brauereien anführen, welche ihren Betrieb in den letzten 15 bis 20 Jahren erweitert haben. Aber die Vergrößerung ist von geringem Umfange, wie schon daraus hervorgeht, daß die Zahl der Arbeiter im Allgemeinen ziemlich stationär ist.

Die sämmtlichen Brauereien des Jahres 1849 beschäftigten 13087 Arbeiter, im Durchschnitt auf je 1 Brauerei 1,63 Arbeiter.

Drei Jahre später 1852 war die Zahl der Arbeiter auf 12958 gesunken, aber es kam 1,66 Arbeiter im Durchschnitt auf je 1 Anstalt. Der Unterschied von noch nicht 1 % auf 3 Jahre ist kaum beachtenswerth.

Wichtiger und für die Zustände der preußischen Bierbrauerei entscheidender, als alle vorstehenden Betrachtungen, sind die Thatsachen, welche die Steuereinnahmen liefern. Sie sind der einzig sichere Beleg dafür, daß die Brauerei in unserer blühenden Bierperiode im Rückgange begriffen ist. In runden Zahlen wurden versteuert:

1826	2,430,000 Ctr.	zu 1,620,000	Thlr. Malzsteuer,
1827	2,250,000 "	" 1,500,000	" "
1828	2,080,000 "	" 1,387,000	" "
1829	1,940,000 "	" 1,293,000	" "
1830	2,010,000 "	" 1,340,000	" "
1831	1,890,000 "	" 1,260,000	" "
1832	1,780,000 "	" 1,187,000	" "
1849	1,624,909 "	" 1,083,273	" "
1850	1,751,163 "	" 1,167,442	" "
1851	1,754,710 "	" 1,169,807	" "
1852	1,712,095 "	" 1,141,397	" "
1853	1,689,739 "	" 1,126,493	" "

Im Jahr 1826 versteuerten die preußischen Brauereien 2 Millionen 430 tausend Ctr.; im Jahre 1853 dagegen 1,689,739 Ctr. In 28 Jahren sank der Malzverbrauch von 100 auf 69½ oder der Ausfall war 30½ Prozent.

Dieses Verhältniß ist ein sehr ungünstiges; aber noch weit ungünstiger und beklagenswerther tritt der Rückgang des Gewerbes hervor, wenn wir die Bevölkerung berücksichtigen.

In demselben achtundzwanzigjährigem Zeitraume stieg die Bevölkerung von 12½ Mill. im Jahr 1826 auf 16¾ Mill. im Jahre 1853. Hätte die Brauerei mit der Vermehrung des Volkes gleichen Schritt gehalten, so würde die Menge des versteuerten Malzes im Jahre 1853 betragen haben: 3,256,000 Ctr., sie betrug aber thatsächlich nur 1,689,739 Ctr., oder nur die Hälfte. Das ist doch eine augenfällige und überraschende Thatsache.

Rechnen wir den Scheffel Malz zu 60 Pfund, so kam im Durchschnitt auf den Kopf im Jahr

1826 . . .	0,194 Ctr.	= 0,356 pr. Schffl.	oder $5^{7}/_{10}$ Metze,
1831 . . .	0,152 "	= 0,279 " "	" $4^{4}/_{10}$ "
1849 . . .	0,099 "	= 0,181 " "	" $2^{8}/_{10}$ "

Der Malzverbrauch verminderte sich daher in 28 Jahren pro Kopf um fast 50 Prozent. Die hohen Preise der Gerste in den letzten Jahren und die Preise des Hopfens, welcher 1854 p. Ctr. 125 bis 230 Fl., 1855 dagegen 80 bis 120 Fl. kostete, werden die Produktion und Konsumtion nur noch mehr beschränkt haben.

Diese Thatsachen sind von äußerster Wichtigkeit. Es mag Manchen geben, dem es gleichgültig ist, in welcher Lage sich ein Gewerbszweig befinde; aber es darf Niemanden geben, dem die Verminderung des Wohlbefindens im Volke nicht Sorge machte. Die so auffällige, fast um die Hälfte verminderte Bierkonsumtion in unserm Vaterlande ist eine Verminderung der Wohlfahrt unter gewissen Klassen unseres Volks.

Es kann hier nicht darauf ankommen, die Gründe aufzusuchen, welche diesen Ausfall erzeugt haben, aber das darf erwähnt werden, daß dieser Rückschritt zugleich mit den Wirkungen der erwähnten Steuer und zugleich mit den hohen Bierpreisen in den Städten sichtbar wird. Daß die Steuer nicht die alleinige Ursache dieses Ausfalles sein kann, zeigt Baiern, dessen Biersteuer namhaft höher als die preußische ist, und vor allem die englische Malztaxe. Während bei uns auf den Kopf 0,181 Schffl. Malz kommt, fällt in England auf den Kopf 0,898 und in Baiern war der Malzverbrauch auf den Kopf:

1827—1829	. . 1,145 preuß. Schffl.	= 1 Schffl.	$2^3/_{10}$ Metze.
1840—1843	. . 1,298 " "	= 1 "	$4^8/_{10}$ "
1846—1849	. . 1,189 " "	= 1 "	3 "
1849—1852	. . 1,347 " "	= 1 "	$5^1/_2$ "
1852—1855	. . 1,177 " "	= 1 "	$2^4/_5$ "

Ungeachtet der höhern Steuer ist das bairische Bier in Baiern doch wohlfeiler, und die Bierproduktion und Bierkonsumtion fast sechsmal stärker als in Preußen!

Das noch unverändert giltige Gesetz über die Bier- oder Malzsteuer von 1819 giebt Familien von nicht mehr als 10 erwachsenen Personen das Recht, ihren eigenen Bierbedarf steuerfrei zu brauen. Es ist schwer, den Grund dieser Ausnahmen aufzufinden, wenn es nicht darauf abgesehen sein soll, den ländlichen Grundbesitzern ein ähnliches Vorrecht einzuräumen, wie es z. B. die Ritterschaft in Mecklenburg besitzt, welche auch das Recht besitzt, den größten Theil ihrer Bedürfnisse steuerfrei sich zu verschaffen, während alle übrigen Staatsbürger die Steuer bezahlen müssen. Die Mengen, welche steuerfrei verbraut werden, betragen zwischen 5 und 6 Prozent, aber nach den Provinzen sehr wechselnd; nach den Ermittelungen der Steuerbehörden, in Pommern 35,7 Prozent, in Ostpreußen 10,6, in Brandenburg 7,1, in Sachsen über 3 Prozent des versteuerten Quantums. Eine Abstellung dieser, wie wir glauben, nicht begründeten Freiheit würde der Staatskasse an 80- bis 90,000 Thlr. jährlich zuführen und eine Ungleichheit aufheben, die von denen, welche nicht selbst brauen können, doch immer mit ungünstigen Augen angesehen wird.

Nach der Annahme, daß jede Provinz das Bier, welches von ihr gebraut wird, auch austrinkt, hat man Berechnungen angestellt, wie viel wohl auf den Kopf im Jahresdurchschnitt komme. Man hat in dieser Beziehung gefunden, daß auf jeden Kopf folgende Portion falle:

	im Jahr 1831:	im Jahr 1852:
Ostpreußen	20,34 Quart.	11,69 Quart.
Westpreußen	12,46 "	6,34 "
Posen	9,61 "	5,22 "
Pommern	11,31 "	5,35 "
Schlesien	12,12 "	8,67 "
Brandenburg	26,48 "	14,89 "
Sachsen	25,93 "	19,37 "
Westphalen	5,40 "	5,02 "
Rheinland	11,87 "	9,51 "
Im ganzen Staate	15,19 "	9,12 "

Auch hierin treten die oben beim Malzverbrauch nachgewiesenen Veränderungen auf; überall ist Ausfall und Rückgang in der guten Ernährung des Volkes. Mit den 9¹/₈ Durchschnittsquarten wird ein Mann, der des Tages Last und Hitze trägt, gut und gern in ebenso viel Tagen fertig, und die übrigen 355 Tage läßt er die Bierhöhen und Bierkeller links liegen. Herrlicher Fortschritt, in 21 Jahren von 15¹/₅ Quart auf 9¹/₈ Quart!

Aber noch in anderer Beziehung zeigt die Portionsvertheilung Veränderungen. Vor 20 Jahren führte Brandenburg den Bierreigen, Sachsen stand im zweiten, die Rheinprovinz im sechsten Treffen. Jetzt ist die Provinz Sachsen der Chorführer der Bierliebschaften, Brandenburg hat einen Schritt zurück gethan, und das wein- und priesterselige Rheinland ist in die vierte Position emporgerückt. Sachsen verdankt dies Avancement wahrscheinlich den Zuckerrüben, welche den Gerstenbau in guten Gang gebracht und das Elb- und Saalthal zum ersten Gerstenmarkte gemacht haben. Das Rheinland trank, wie ich mir habe erzählen lassen, vor zwanzig und mehr Jahren fast nur saures Bier, jetzt hat es gutes baierisches Bier schätzen und trinken gelernt. Vor 20 Jahren stand der rheinische Kopfantheil um 28% hinter dem allgemeinen Durchschnitte, jetzt steht es über demselben um 4%, obgleich auch dort der Kopfantheil 20 Prozent Bier eingebüßt hat.

So stehen wir vor einem Resultate, das nur mit Besorgnissen für die Zukunft erfüllt. Während es sich in allen Zweigen der Kultur freudig regt und bewegt, während die Civilisation wie im Sturme eine große Eroberung um die andere macht und die Geister alle Schleusen öffnen, um die fruchtbarsten Produktionen und Konsumtionen in die Herzen der Völker zu leiten, während alle Hände, Talente und Instrumente, alle produktiven Fähigkeiten des Menschen und der Thiere, alle schöpferischen Kräfte des Bodens und die unentgeltlichen Kräfte und Reichthümer der Natur mit einander wetteifernd ringen, um das Leben lebenswerther zu machen — sehen wir die eine Seite der Volksnahrung in dem kurzen Zeitraum von fast 30 Jahren um 50 Prozent beeinträchtigt! Hier ist die Hand eines erfahrenen Arztes nöthig; aber die Hilfe, die man bringt, bestehe nicht in jenen Geschwätzigkeiten, mit welchen verfehlte Nachäffung amerikanischer Temperanzler bisweilen debutirt. Wo ein Volk das Unglück hat, daß von seinem Nationalgetränk nur 9 bis 10 Quart als Durchschnittsration auf den Kopf entfällt, da ist kein Feld, auf welchem die Windbeuteleien der Mäßigkeits-Heilinge gedeihliche Saat ziehen können.

c) Die Bierausbeute.

Es wird oft gefragt, wie viel Quart gutes Bier von 1 Scheffel Gerste oder von 1 Scheffel Malz gebraut werden könne. Zur Beantwortung dieser Frage könnten wir auf die Bierschriften, insbesondere auf die Mittheilungen verweisen, die der Prof. Balling in seiner schätzenswerthen Gährungschemie veröffentlicht hat. Wir wollen aber doch einige nicht uninteressante Erfahrungen aus der neuesten Zeit zur Beherzigung für Brauer, Schenkwirthe und Trinker vorlegen.

Wenn wir baierischen Biererfahrungen den Vorzug einräumen, so geschieht dies, weil das baierische Bier auch in unsern Gegenden ein sehr beliebter Trunk ist.

In Baiern bestimmt das Gesetz, wie viel die Brauereien von einer bestimmten Menge Malz zu liefern und wie viel Hopfen sie zu nehmen haben. In der baierischen Finanzwirthschaft hat die Malzsteuer eine solche Wichtigkeit, daß sich dadurch die staatliche Aufsicht zu rechtfertigen scheint, wenn sie durch Gesetze für Erhaltung eines guten Fabrikates sorgt. Vorschriftsmäßig soll 1 baierischer Scheffel (4,04 pr. Scheffel) Malz 7 baierische Eimer d. h. 404 preuß. Quart Winter- oder 6 Eimer d. h. 346 pr. Quart Sommerbier (Lagerbier) liefern.

Im Allgemeinen nimmt man an, daß ein preuß. Scheffel Darrmalz 60 preuß. Pfund wiegt.

Geben 4,04 preuß. Schfl. Malz nach den baierischen Erfahrungen 404 preuß. Quart Winterbier, so beträgt dies auf 1 pr. Schfl. Malz zu 60 Pfd. 100 Quart, oder 3 Pfd. Malz geben 5 Quart Winterbier.

Nach derselben Berechnung werden aus 1 preuß. Schfl. Darrmalz zu 60 Pfd. 85 bis 86 pr. Quart Lagerbier gewonnen, oder 12 Pfd. Darrmalz geben 17 Quart Lagerbier.

Uebersichtlich geordnet würde sich aus diesen baierischen Anschauungen Folgendes ergeben, aus Malz

	1 preuß. Ctr.	100 Pfd.	1 pr. Schfl.	1 Pfd. Malz.
Lagerbier	156 Q.	141 Q.	85 Q.	1,41 Q.
Winterbier	183 "	166 "	100 "	1,$^{2}/_{3}$ "

Statt dieser allgemeinen Durchschnittszahlen wollen wir aber viel lieber die Ergebnisse einiger der im Februar 1856 angestellten Brauversuche mittheilen. Die Versuche hatten folgende Veranlassung. In Baiern ist die Malzsteuer beträchtlich höher als in Preußen; sie beträgt vom baierischen Scheffel 3 Thlr. 11$^{1}/_{2}$ Sgr. oder vom preußischen Ctr. 1 Thlr. 16 Sgr. Dieser hohe Steuerbetrag in Verbindung mit den sehr gesteigerten Gerstenpreisen des vorigen Jahres erweckte in den baierischen Bierfreunden den Verdacht, daß der Gewinn sowohl in der Ausgabe für die Gerste als an der Malzsteuer die Brauer verleiten möchte, Syrup und Kartoffelstärkezucker statt des theuern Gerstenmalzes zu verarbeiten. In der darüber entstandenen Unruhe unter den Biertrinkern und unter den Finanzbehörden, die eine Beeinträchtigung der Staatsrevenuen befürchteten, ließ das Staatsministerium auf der landwirthschaftlichen Centralschule zu Weyhenstephan Versuchsgebräude veranstalten, und zwar im Februar des vergangenen Jahres. Einen ausführlichen Bericht darüber enthält das diesjährige Octoberheft des baierischen Kunst- und Gewerbeblattes, welches in der Bibliothek der polytechn. Gesellschaft zu Halle eingesehen werden kann. Die Versuche hatten zunächst den Zweck, zu bestimmen, von welcher Beschaffenheit das Syrups- und Zuckerbier sei, wie sie sich hielten, wie viel ihre Herstellung koste und ob eine Beeinträchtigung des Fiskus zu besorgen sei. Die Versuche erfüllen aber noch einen andern Zweck, indem sie genau angeben, wie viel Malzbier aus der Gerste gewonnen werde und welches der Ko-

stenpreis des Bieres sei, wenn man nur die Materialien und die Steuer dabei berücksichtige. Die bei den Versuchen verwendeten Stoffe waren gutes Darrmalz aus der rühmlichst bekannten Brauerei des Staatsgutes Weyhenstephan, von welchem der baierische Scheffel 202 baier. Pfd. oder 1 Schfl. 60 pr. Pfd. wog und 17 Fl. oder 1 preuß. Schfl. 2 Thlr. 12 Sgr. kostete. Es wurde Kolonialsyrup zu 12 Thlr. 14 Sgr. p. preuß. Ctr. und Frucht-(Stärke-) Zucker zu $10^2/_7$ Thlr. p. Zollcentner verwendet. Das Brauverfahren bestand in der altbaierischen Dekoktionsmethode. Indem wir die Ergebnisse nach dem Berichte an die Staatsregierung vorlegen, stellen wir daneben die Berechnung nach unsern preußischen Verhältnissen mit namentlicher Berücksichtigung der preußischen Malzsteuer.

	Baiern		Preußen		
	Fl.	Kr.	Thlr.	Sgr.	Pf.
Erster Versuch.					
Darrmalz 4 baier. Mtz. = 161 pr. Pfd. kosten	11	20	6	14	6
Malzsteuer	3	45	—	29	3
Hopfen 1 Pfd. = 1,197 pr. Pfd.	—	30	—	8	6
	15	35	7	22	3
ab Trebern 4½ b. Mtz. = 3 pr. Schfl.	—	45	—	12	9
	14	50	7	9	6
Biererzeugniß 270 baier. Maß = 262 preuß. Quart					
Es kostete à 1 baier. Maß	—	3,3	—	—	—
„ „ à 1 preuß. Quart	—	—	—	—	10⁷/₁₃₁
Zweiter Versuch.					
Darrmalz 3½ b. Mtz. = 141 pr. Pfd. kosten	9	55	5	20	—
Malzsteuer	3	20	—	25	8
Kolonialsyrup 12½ b. Pfd.	2	31½	1	13	3
Hopfen 1 b. Pfd. = 1,197 pr. Pfd.	—	30	—	8	6
	16	16½	8	7	5
ab Trebern	—	40	—	11	6
	15	36½	7	26	11
Biererzeugniß 286 baier. Maß = 275½ pr. Quart					
Es kostete 1 baier. Maß	—	3,3	—	—	—
„ „ 1 preuß. Quart	—	—	—	—	10²/₃
Dritter Versuch.					
Darrmalz 3 baier. Mtz. = 121 pr. Pfd. kosten	8	30	4	25	9
Malzsteuer	2	55	—	22	—
Kolonialsyrup 18 b. Pfd. = 21½ pr. Pfd.	4	19½	2	14	3
Hopfen 1 Pfd.	—	30	—	8	6
	16	14½	8	10	6
ab Trebern	—	35	—	10	—
	15	39½	8	—	6
Biererzeugniß 261 baier. Maß = 251½ pr. Quart					
Es kostete 1 baier. Maß	—	3,6	—	—	—
„ „ 1 preuß. Quart	—	—	—	—	11²/₃
Vierter Versuch.					
Darrmalz 3 baier. Mtz. = 121 pr. Pfd. kosten	8	30	4	25	9
Malzsteuer	2	55	—	22	—
Kolonialsyrup 26 baier. Pfd. = 31¹/₈ pr. Pfd.	6	28	3	21	—
Hopfen 1 baier. Pfd.	—	30	—	8	6
	18	23	9	17	3
ab Trebern	—	35	—	10	—
	17	48	9	7	3
Biererzeugniß 282 baier. Maß = 271¾ pr. Quart					
Es kostete 1 baier. Maß	—	3,8	—	—	—
„ „ 1 preuß. Quart	—	—	—	—	12,2

Fünfter Versuch.	Baiern		Preußen		
	Fl.	Kr.	Thlr.	Sgr.	Pf.
Darrmalz 3 baier. Mtz. = 121 pr. Pfd. kosten	8	30	4	25	9
Malzsteuer	2	55	—	22	—
Fruchtzucker 8 Pfd. 23 Lth. baier. = 10,4 pr. Pfd.	1	$45^1/_2$	1	—	2
Hopfen 1 Pfd. baier.	—	30	—	8	6
	13	40,5	6	26	5
ab Trebern	—	35	—	10	—
	13	$5^1/_2$	6	16	5
Biererzeugniß 234 baier. Maß = $225^1/_2$ pr. Quart					
Es kostete 1 baier. Maß	—	3,35	—	—	—
„ „ 1 preuß. Quart	—	—	—	—	10,5

Nach den vorstehenten Erfahrungen kostet ein Quart reines baierisches Malzbier bei einem Preise von 4 Thlr. $16^1/_2$ Sgr. für den preuß. Centner Malz, nur $10^7/_{13}$ oder $10^1/_2$ Pf.

Allerdings ist es Winterbier, von geringerem Werthe als Lagerbier. Das letztere verhält sich zum erstern wie 17 zu 20. Daraus ergiebt sich der Kostenpreis des Sommer- oder Lagerbiers. Wenn das Winterbier $10^7/_{131}$ Pf. kostet, so ist der Preis des Lagerbiers $10^7/_{131} \times {}^{20}/_{17}$ oder 11,84 Pfennig. Nach den baierischen Versuchen kostet daher 1 preuß. Quart gutes Sommerbier bei sehr hohen Gerstenpreisen noch nicht einen vollen Silbergroschen oder für den Seidel etwa 8 Pfennig preußische Kupfermünze. Diesen Preis kostet das Sommerbier, wenn der preuß. Ctr. mit $4^1/_2$ Thlr. bezahlt wird. Wenn dagegen die Preise des Malzes von $4^1/_2$ Thlr. auf $2^1/_4$ Thlr. p. Ctr. und die Preise der Abgänge in gleichem Verhältnisse zurückgehen, so kostet

1 pr. Quart Winterbier $6^9/_{20}$ Pf. oder 1 Seidel $4^3/_{10}$ Pf.,
1 „ „ Sommerbier $7^{10}/_{17}$ „ „ „ „ $5^1/_{17}$ „

Die Bierherren und Bierfreunde mögen nicht erwarten, daß sie ihr Müthchen zu solchen Trinkpreisen im besten gehopften Gerstenwein kühlen können. Das nicht, und ganz und gar nicht. Der Bierbrauer arbeitet nicht um Gottes willen, auch nicht in einer Seifenblase oder in einer leeren Nußschaale; die Eingeweide seiner Bierküche sind nicht aus Nebel gewebt oder aus Wolken gesponnen. Die Gehülfen an den Pfannen und Würzebottichen, die Arbeiter in der Mühle, an dem Darrofen, im Kellergewölbe und wer sonst noch bei der Geburt und bei der Wassertaufe des Bieres mitwirkt, sie alle leben nicht wie die Schwalben in der Luft von Fliegen und Mücken.

Aber das alles gebührend erwogen, ist doch die Ausgabe für die Stoffe, aus denen das Bier gewonnen wird, die Grundlage, das Grund- und Normalmaß für die Bierpreise; alle andern Ausgaben und Aufwände können kaum so viel betragen, als jene Kosten der Materialien. Es ist darum interessant zu wissen, daß in Weyhenstephan die Herstellung eines guten baierischen Winterbiers, aus Gerstenmalz gebraut, nur $10^1/_2$ Pfennig das preuß. Quart kostete und zwar bei Malzpreisen von $4^1/_2$ Thlr. p. Ctr.

Weyhenstephan, du baierisches Staatsgut, vervielfältige dich für unser preußisches Vaterland siebentausendmal! Alle unsere schönen Staatsgüter, werdet alle zu Weyhenstephans, damit auch unser schönes Heimathland mit allen seinen herrlichen Spritfabriken sich

dehne und wölbe zu einem einzigen „Bockeller", gegen den der königliche Bockeller in München sich verhalte wie das kleinste Schneckenhäuschen zum Strasburger Münster. Und wenn nun die paradiesische Bockellerweltgeschichte anhebt, dann werden wir über allen Thüren und Fenstern, auf allen Gläsern, Krügen und Kannen das freundliche Einladungswort der baierischen Bierpoesie lesen:

Hast du an Arbeitslasten dich ergötzt,
Hast dich im eignen Arbeitsschweiß gebadet,
So wird dir hier ein Krüglein vorgesetzt,
Das stärkend dich erfrischt, dir nimmer schadet;
Drum, lieber Fremdling, tritt nur flink herein,
Der Wirth wird dir, du ihm willkommen sein.

d) Zur Geschichte des Hopfens.

Unter den Stoffen, aus welchen das Getreidebier bereitet wird, hat der Hopfen eine besondere Wichtigkeit, denn er ist es allein oder vorzugsweise, welcher unser heutiges Malzbier von allen andern ältern und neuern gegohrenen geistigen Getränken unterscheidet.

Diesen Einfluß verdankt der Hopfen den Bestandtheilen, welche der gütige Schöpfer in die Pflanze niedergelegt hat. Die Bestandtheile sind Hopfenöl, Hopfenbitter, Gerbstoff und Gummi. In 100 Pfund Hopfen, sowohl in den Schuppen als in dem Hopfenmehle findet die wissenschaftliche Scheidekunst 3⁴/₅ Loth Hopfenöl, 7 Pfund 22 Loth Hopfenbitter, 2 Pfund 5 Loth Gerbstoff und 7 Pfund 3 Loth Gummi. Alle genannten Bestandtheile, zusammen über 17 Prozent, lösen sich in Wasser leicht auf und gehen in das Bier über. Sie geben dem Getränk sein eigenthümliches Arom, sie unterstützen die Klärung desselben und die Entfernung jener Pflanzeneiweißstoffe, welche, wenn sie nicht in Flocken zu Boden sinken und vom Biere getrennt werden, diesem so leicht verderblich werden. Weder die Wissenschaft noch die Praxis hat bis diese Stunde ein Mittel ausfindig zu machen gewußt, wodurch der Hopfen ersetzt werden könnte, vielmehr ist es eine weltkundige Thatsache, daß alle Verfälschungen, deren sich die Gewinnsucht schuldig gemacht hat, daß die Anwendung von Quassia, Aloe, Bitterklee, Enzian u. s. w. nur Zeichen und Handlungen jener Gewissenlosigkeit sind, welche sogar nicht erschrickt, dem Volksgetränke in dem wilden Rosmarin giftig wirkende und betäubende Stoffe beizumischen.

Um der vortrefflichen Wirkung willen, die uns der Hopfen im Biere zeigt, haben gelehrte Männer nachgeforscht, ob und wann die ältesten Urkunden des Hopfens zuerst gedenken, zu welcher Zeit das mit Hopfen gewürzte und haltbarer gemachte Bier erfunden und in die Flaschen-, Faß- und Keller-Oekonomie der menschlichen Nahrungsmittel aufgenommen worden sei.

Für uns ist es hier nicht nöthig, den langen dunkeln Weg der Forschung durch die Archive der ältesten Vergangenheit noch einmal zurückzulegen, um in ähnlicher Weise, wie bei der Seife und den Beleuchtungsmitteln den Beweis zu liefern, daß unsere ältesten Vorfahren auf einer höhern Stufe der Civilisation standen, als diejenige ist, welche ihnen ihre frommen Nachkommen angewiesen haben.

Für uns hat jene Frage ein geschichtliches Interesse, ob der berauschende Gerstentrank, an dem die alten Germanen des römischen Geschichtsschreibers Tacitus und der ersten christlichen Jahrhunderte sich erfreuten, weiter nichts gewesen sei, als eine aus gegohrener Gerste erzeugte weinsäuerliche Flüssigkeit, die man später durch einen Absud von Eichenrinde gewürzt und geklärt habe. Um diese Frage zu beleuchten, wird es nöthig sein, dem Hopfen und Hopfenbau einige Rücksicht zu widmen.

Jene wenig begründete Vermuthung selbst eines Linné, daß der Hopfen mit der Völkerwanderung aus Asien nach Europa gekommen sei, können wir unbeachtet lassen, da es bekannt ist, daß die Pflanze durch ganz Europa auch in den Theilen wild wächst, wo niemals der Hopfenbau gepflegt worden ist.

Unter den Urkunden, die der Zufall aus dem Sturm der Jahrtausende gerettet hat, wird das deutsche Wort Hoppe für das hochdeutsche Hopfen zuerst in einem kleinen Wörterbuche (Nyerup Symbolae ad litterat. teuton.) genannt, welches dem zehnten Jahrhundert anzugehören scheint. In diesem sehr merkwürdigen Denkmal germanischer Sprache wird das Wort „Timalus" durch das deutsche Hoppe erklärt, und es ist nicht unwahrscheinlich, daß der erste Herausgeber unrichtig gelesen und das räthselhafte Wort Timalus irrthümlich für das lateinische Wort Humulus gesetzt hat. Dasselbe Büchlein nennt auch Malt d. h. Malz und unterscheidet „Feldhoppe" d. h. wilden Hopfen von dem in Gärten ordentlich angebauten.

Versetzt schon diese Quelle den Hopfen in eine so frühe Periode, und bringt sie ihn sogar mit dem Malz in Verbindung, so überzeugen uns einige andere historische Bruchstücke aus noch älterer Zeit, daß schon damals der Hopfen Gegenstand der Feld- und Gartenkultur gewesen ist und daß er ebendeshalb eine Bestimmung für den großen und allgemeinen Konsum haben mußte. Der fränkische König Pipin, Vater Karls des Großen, machte in seinem Todesjahre 768 dem Kloster St. Denis mit Hopfengärten oder Hopfenplantagen (humulariae) königliche Geschenke. Es gab also schon damals einen ausgedehnten künstlichen Hopfenbau, der keinen Zweck gehabt hätte, wenn er nicht zur Bereitung des Bieres, wodurch die Abtei des Heiligen Dionysius sich ehemals auszeichnete, verbraucht worden wäre. Der König eignete der Abtei einen Theil seiner Hopfengärten zu, damit die frommen Herren sich Bier brauen und recht tapfer zu ihrem Dienste stärken könnten. Es darf uns nicht auffallen, daß in der Nähe sogar von Paris Hopfenplantagen gefunden werden, denn in Frankreich war vor alten Zeiten das Bier vom Rheine bis nach Paris Nationalgetränk.

Adalard, ein Anverwandter Karls des Großen, dessen hoffnungsvollsten Sohn Pipin, König von Italien, er in Staatssachen unterwies, starb als Abt von Corvey; von ihm haben wir eine Urkunde aus dem Jahre 822, in welcher er die Müller seines Stifts von der Hopfenarbeit für frei erklärte.

Diese Nachricht macht uns für eine Gegend, in welcher wir auch später und bis heute Hopfen antreffen, mit einem so umfangreichen

Hopfenbau bekannt, daß die Leute des ganzen Stifts zur Hopfenarbeit aufgeboten weiden mußten. Diese Arbeit konnte mit Nichten darin bestehen, daß nur Hopfenkeime zu Salat für die Klosterheiligen in ähnlicher Weise wie die heutigen Spargelsprossen zu stechen waren, sondern sie bestand in der Pflege der Plantagen und in dem umständlichen und langwierigen Einerndten der Hopfendolden für nichts a..deres als zur Bierfabrikation.

In den Urkunden, welche König Ludwig der Deutsche, der nämliche, welcher mit seinen Brüdern den bekannten Theilungsvertrag von Verdun 843 aufrichtete, dem Stifte Freysing ausgestellt hat, wird mehrmals der baierischen Hopfgärten gedacht und dadurch das bis ins Jahr 850 hinaufreichende und noch höhere Alter der baierischen Hopfenkultur bewiesen.

Diese Thatsachen reichen hin, theils jene Meinung zu widerlegen, daß zur Zeit Karls des Großen der Hopfen unbekannt gewesen sei und deshalb zum Biere nicht angewendet sein könne, lediglich darum, weil diese Kultur keine Stelle in den Kapitularien des Kaisers gefunden habe; theils darzuthun, daß schon damals der Hopfen in großem Umfange gebaut wurde und daß seine Bestimmung keine andere als zum großen nationalen Konsum d. h. zur Bierfabrikation sein konnte.

Die nächsten Jahrhunderte bestätigen dies. Mit den zahlreicher werdenden Urkunden treten Zinsbücher auf, welche über die Hopfenlieferungen an Kirchen und Klöster berichten.

Die heilige Hildegard, welche 1079 als Aebtissin auf dem Rupertsberge am Rhein starb, spricht in ihrem für damalige Zeiten berühmten Versuche über die „Physica" auch von den Eigenschaften des Hopfens als von allbekannten Thatsachen; sie lobt die Kraft dieser Pflanze, „Fäulniß im Getränke zu verhüten", und deutet dadurch an, daß ihr und ihren Zeitgenossen die biererhaltende Kraft des Hopfens ebenso gut bekannt war, wie heute und wie wahrscheinlich längst vor ihr. Sie weiß aber noch mehr vom Hopfen zu sagen; sie legt ihm zur Last, daß er den Körper austrockne und die Melancholie vermehre, vermuthlich um in ihrem Sinne und nach dem Maße ihrer Naturerkenntniß die Wirkung fortgesetzter Bievöllerei zu erklären, deren sich die Sinnlichkeit und die Schwelgerei unter den heiligen Insassen der Abteien und Stifte schuldig machten. Schon damals waren Verfälschungen im Gange; denn die Nonne Hildegard erzählt, daß die Brauer dem Biere Eschenblätter statt des Hopfens zusetzten, in der Absicht, die widerliche Süßigkeit des Malzabsuds durch den Bitter- und Gerbstoff der Blätter zu mildern.

Um dieselbe Zeit, wo die heilige Hildegard schrieb, tritt der Hopfen auch in andern deutschen Revieren auf. Er war dort ohne Zweifel ebenso wie in Baiern, im Elsaß und Hannoverschen schon vorhanden, nur wird seiner erst erwähnt, nachdem die Kirchenherrschaft sich dort befestigt und Veranlassung gefunden hatte, Urkunden aufzusetzen und aufzubewahren. So war es im Magdeburgischen und Böhmischen, deren Hopfenbau 1070 erwähnt wird. Das sind aber zwei Reviere, die sich das ganze Mittelalter hindurch bis auf den heutigen Tag durch ihren Hopfenbau auszeichneten, wenngleich das,

was sich um Gardelegen herum und in den Marken davon erhalten hat, nur noch als der letzte Rest einer alten und blühenden gewesenen Industrie erscheint.

Man ist geneigt, die Erfindung des deutschen Hopfenbieres in das 11. Jahrhundert zu setzen und der Geistlichkeit ein Verdienst um die Ausbreitung und Ausbildung der Bierbrauerei beizumessen. Eines wie das Andere mit wenig Grund. Schon die viel ältern, wenngleich spärlichen Nachrichten über den großen Umfang der Hopfenkultur machen es sehr unwahrscheinlich, daß das Hopfenbier so spät erfunden worden sei. Und was die Verdienste der deutschen Klerisei betrifft, so ist es sehr natürlich, daß die Pfleger geistiger Getränke und die stärksten Bierkonsumenten auch wohl an die Verbesserung ihres Lieblingstrankes gedacht haben werden. Und sollte es wirklich der Fall sein, daß den geistlichen Herren gar kein Verdienst um das Hopfenbier zukäme, so bleibt ihnen doch die Erfindung ungeschmälert, daß sie das Leutebier, den zweiten Aufguß nach dem Herrnbiere (das sie Paternus nannten, weil die Herren Patres, die geistlichen Väter, davon tranken), den Kofent ausfindig gemacht haben, den sie ihren Leuten in den Konventstuben reichten und deshalb Konvent nannten. Einige andere Erwägungen stellen indessen den geistlichen Herren in der Bierangelegenheit ein etwas anderes Zeugniß aus.

Sobald die ehemaligen Diener der Kirche in einer Gegend sich sitzlich und wohnlich niedergelassen hatten, sobald sie zu Besitz von Land und Leuten, Rechten und Privilegien, zu Macht und Ansehn gelangt waren, ließen sie es eine ihrer ersten Sorgen sein, über ihr weltliches Eigenthum Buch und Rechnung zu führen. Als tüchtige Weltherren und kluge landwirthschaftliche Industrie- und Handelsspekulanten, mochte ihre Geschäftsspekulation Landbesitz, Waaren oder Seelen betreffen, legten sie Archive an, damit sie ihre Rechte zu dem, was sie besaßen oder zu besitzen vorgaben, nach den Formen der Gerichtsgebräuche beweisen könnten. Die geistlichen Institute waren fast die einzigen Anstalten, in welchen die Urkunden zu Diplomatarien gesammelt und aufbewahrt wurden.

Bei den weltlichen Weltherren und Instituten war dies nicht so oder nur in ungenügender Weise der Fall. In den Stürmen der Zeit ging da oft heute unter, was gestern angelegt war.

Hieraus erklärt es sich von selbst, warum es gerade die Urkunden der geistlichen Institute sind, welche des Hopfens und des Bieres so häufig gedenken. Bier und Hopfenplantagen waren ihnen wie Wein und Weingärten sehr annehmliche und werthvolle Güter, deren Genuß ihnen den Verlust anderer Freuden ersetzen half. Es ging Nichts über einen Weinberg von guter Lage und über einen fruchtbaren gut geschützten Hopfengarten. Wie bei den Königen und Fürsten, so erschien auf der Tafel des Prälaten neben dem auserlesensten Weine

> Das Krüglein Nau'scher „Zizenille",
> Wers trinkt, der liegt drei Tage stille.

Tausende von Wein- und Hopfenbergen erwarb die Geistlichkeit und legte deren noch mehrere an, beinahe in jedem Dörfchen und Weiler.

Sie sorgte für die genaue urkundliche Aufzeichnung und für die sichere Aufbewahrung solcher Urkunden. Und je mehr sich ihre Güter ausdehnten, desto zahlreicher wurden die Urkunden und desto ergiebiger für die Nachwelt wurde die Quelle an Nachrichten über das Bier und den Hopfen.

Ueberall in deutschen Landen bis unter die Mauern von Paris, bis wohin das Bier als Volksgetränk seine Herrschaft ausgedehnt hatte, überall, wohin die Klerisei vorrückte und sich in ruhigem Besitze festsetzte, mehren sich auch die Nachrichten über das Bier.

Diesen geschichtlichen Umstand, der nichts mit der Erfindung des Hopfenbieres zu thun hat, hat man dennoch benutzt, um daraus den Schluß zu ziehen, erst mit der römischen Geistlichkeit sei das deutsche Bier in die deutschen Gaue eingezogen, sie sei die Erfinderin und die erste Lehrmeisterin jenes Nationalgetränkes, an dem sich noch heute die fröhlichen Bierfreunde ergötzen.

Hätten wir aber aus den ältesten und vorkarolingischen Zeiten ebensoviel deutsche Urkunden, wie aus den spätern Perioden, so würden wir erfahren, daß das deutsche Volk sein Hopfenbier längst vor den römischen Klöstern und vor der angeblichen geistlichen Bierreformation gehabt hat. Denn in dem Augenblicke, wo die urkundliche Geschichte des eigenen Heimathslandes, nicht die römische Schilderung aus den Erzählungen Dritter, einige Strahlen in die Dunkelheit der grauen Vorzeit fallen läßt, tritt uns sofort ein umfangreicher und allgemein durch alle heutigen Hopfenreviere verbreiteter Hopfenbau in Feldern und Gärten entgegen. Eine Land- und Plantagenkultur von solcher Ausdehnung konnte schwerlich dazu bestimmt sein, nur Hopfenkeime zu Salaten und zu Vertretern der Spargel-Pickeniks zu liefern.

Damit steht ein anderer Umstand von äußerster Wichtigkeit im Einklange. Die Gerstenkultur in Deutschland ist älter als alle geschichtlichen Nachrichten und selbst älter als die Sagen über unser Vaterland. Die Gerste bildete wahrscheinlich die allgemeine Brodfrucht. Nun weiß aber jeder auch nur halbunterrichtete Landwirth, daß die Gerste ein Kind der höheren Ackerkultur ist, daß sie einen reich gedüngten Boden, also auch eine reiche Viehhaltung, daß sie starken Hackfruchtbau, also auch den Konsum der Wurzelgewächse, daß sie eine feine Krume, also tüchtige Bearbeitung des Bodens, durchdachte Ackerbestellung und Beobachtungen über den Einfluß der Bodenbeschaffenheit auf die Kulturfrüchte voraussetzt. Ist dies der Fall, und tausend andere Thatsachen sind dessen Zeuge, daß die Landkultur bereits vor **2000** Jahren eine viel höhere gewesen ist, als die Fabeleien der Neuern über das angebliche germanische Nomadenleben ahnen lassen, so kann es um so weniger überraschen, wenn wir einer Kultur wie derjenigen des Hopfens in so früher Zeit begegnen und die Annahme nicht von der Hand weisen dürfen, daß diejenigen, welche Gerste bauten und sie zur Grundlage der gesammten Volksnahrung machten, auch die Arbeiten verstanden, welche der Hopfen als unentbehrlicher Bestandtheil des Volkstrankes erforderten.

Der Hopfen war ein Würz- und Erhaltungsmittel des Bieres; er diente dazu, wie die heilige Hildegard vor 800 Jahren schrieb, „die Fäulung im Getränke zu verhüten.“ Dies bezeugt um 250 Jahre früher, als die deutsche Nonne schrieb, ums Jahr 840 ein unverdächtiger Zeuge, der arabische Schriftsteller Mesue, welcher die Kunde vernommen hatte, daß die Deutschen und die Gallier (in Nordfrankreich bis Paris) die Blüthen der Pflanze, welche sie Humilis (Humulus — holl. Hommele, Hopfen) nennen, dem Getränke, welches Medo (Meth) heiße, beimischen.

Es kann uns wenig kümmern, daß der Araber das Getränk aus verdünntem Honig mit der Würze aus Gerstenmalz verwechselt, die Hauptsache, die Zuthat des Hopfens zu diesem Getränk, wird nur um so trifftiger bestätigt.

Nachrichten dieser Art verbreiten einiges Licht über das Bier früherer Zeiten. Der Araber hat zuversichtlich nicht in dem Augenblicke, als der Hopfen zum Biere zum erstenmal verwendet wurde, seine Kunde davon erhalten. Auch spricht er nicht von einem einzelnen, sondern von einem Volksgebrauche. Man darf glauben, daß auch damals wie heute der Weg, den eine Erfindung ins Volk nahm, ein sehr langwieriger und schwerer war. Ist dies anzunehmen, so ist auch das Bier um ein Bedeutendes älter; vielleicht ist es nicht unwahrscheinlich, das das Bier, das zu Ende des sechsten Jahrhunderts nach dem Rechtsbuche der Alemannen jeder, der einem Gotteshause angehörte, mit 15 Seideln an dasselbe abzuliefern hatte, nichts anderes als gehopftes Bier gewesen. Die Rechtsvorschrift bezieht sich auf ein Revier, das noch heute zu den Hopfenrevieren zählt.

Alles ungehopfte Bier ist unklar, wolkig und unhaltbar; es muß, sobald ein Theil der Gährung vorüber ist, getrunken werden. Sogar nur schwach gehopftes leichtes Bier läßt sich nicht weit versenden. Die nothwendige Folge davon war, daß der ungehopfte gegohrene Gerstensaft nur in kleinen Anlagen für die häuslichen Bedürfnisse angefertigt werden und daß er keinen Gegenstand des großen Handels bilden konnte.

Dennoch erfahren wir, daß der Bischof Salomo von Konstanz den kaiserlichen Kammerboten 915 eine Malzdarre zeigte, auf welcher 100 Mut oder 8 heutige Wispel zugleich gedörrt wurden. Eine Anstalt so großer Dimension vor 950 Jahren setzt eine Bierbrauerei voraus, in welcher ein Getränk von längster Haltbarkeit und vielleicht auch zum großen Versand bereitet wurde. Diese Darre lieferte ja auf einmal das Malz zu 154 preuß. Tonnen baierischem Lagerbier oder zu 179 Tonnen baierischem Winterbier. Angenommen, daß im Laufe eines ganzen Jahres nur zwanzigmal gemalzt worden sei, so hätte diese einzige bischöfliche Brauerei bereits um 915 oder vor 950 Jahren jährlich 308 bis 358tausend preuß. Quart Bier geliefert. Eine Fabrikation von solcher Größe ist nur erklärbar, wenn das Bier gehopft wurde. Niemand wird glauben, daß die heilige Klosterbevölkerung solche Massen hätte vertilgen können.

So ist denn der Hopfen und seine Verwendung zum Biere in Deutschland älter, als alle bisherigen Forschungen angenommen haben. Das Bier, ein Getränk aus den Gaben der Ceres bereitet,

darum von den Lateinern Cerevisia, eigentlich Ceresia, Ceres-Wein genannt, — das Hopfenbier fanden die geistlichen Herren als deutsches Nationalgetränk vor und ihr ganzes Verdienst bestand darin, sich in den möglichst ausgedehntesten Genuß desselben zu setzen. Die Urkunden mit den reichlichen Nachrichten darüber sind Zeugnisse, daß ihnen die Absicht gelungen ist.

Wären aber die werthen Herren die wirklichen Anpflanzer dieses Getränkes gewesen, so ist es mehr als wunderbar, warum sie das gehopfte Getreidebier nicht mit gleichem Erfolg in Belgien, Holland, England, Schottland, Irland, Dänemark und Schweden einführten, da sie ja dort den ungehopften Gerstenwein als beliebtes Volksgetränk vorfanden, auf das sie das Hopfenbier ebenso hätten pfropfen können, wie sie es in Deutschland gethan haben sollen, aber sicher nicht gethan haben.

Die Niederlande, die Einige dem Gambrinus zu Liebe zu Erfindern und Meistern des Hopfenbieres machen wollen, hatten keinen Hopfen; sie erhielten ihn durch die Kaufleute des deutschen Reiches, durch die Hansa, durch die Kölner, Hamburger, Lübecker und Bremer aus dem damals einzigen Hopfenlande der Welt, aus Deutschland. Die Geschichte hat uns darüber einige dürftige, aber auch so noch schätzenswerthe Nachrichten aufbewahrt. In den Zolltarifen, welche **1252** und **1262** zwischen Flandern und der Hansa aufgestellt wurden, wird auch der Hopfen als Handelsartikel miterwähnt; ein „Sack Hommele" war in Brügge mit **1** Denar Eingangszoll besteuert.

Wenn es aber noch eines weitern diplomatischen Nachweises darüber bedürfte, daß Flandern und Holland nicht so glücklich waren, das Hopfenbier zu erfinden, so bietet er sich uns in einer Urkunde des Bischofs Johann von Lüttich und Utrecht dar. Derselbe klagte bei dem Kaiser Karl IV. ums Jahr **1364**, „daß seit **30** oder **40** Jahren eine neue Weise zu brauen, nämlich mit Zusatz eines gewissen Krautes, welches Humulus oder Hoppa heiße, eingerissen wäre, und daß ihm dadurch seine Einnahme von Gruitgeld stark vermindert würde." Es ist bis jetzt nicht klar, was unter dem genannten Gruitgeld zu verstehen sei, aber unzweifelhaft ist, daß etwa um **1300** und zwar in Folge des Verkehrs mit den Deutschen auf den Messen in Brügge, die den Hopfen dorthin brachten, dieser zum Bierbrauen, wie die Urkunde sagt, als Gährungsmittel benutzt worden ist. Karl IV., der Hopfenkönig von Böhmen, wußte die bischöfliche Klage zu würdigen und statt ein Verbot auszusprechen, erlaubte er dem Bischof, einen böhmischen Groschen als Steuer vom Fasse Bier zu erheben. Das ist einer der ersten geschichtlichen Nachweise über die landesherrliche Biersteuer, die seitdem lavinenartig bis zu der undenkbaren Höhe von **100** Millionen Thalern angeschwollen ist. Könnte der segenbringende Mann, der vor Jahrtausenden die Kraft des Hopfens zuerst entdeckte und die Menschheit darüber belehrte, einen Blick in unsere heutige Bierzeit und Biersteuern thun, — welche Gefühle würden in seiner Brust erwachen.

In dem eigentlichen England saßen die geistlichen Herren wie auf einem Wollsacke sehr warm und bequem. Wir wissen genau,

wie sie sich ausgebreitet und eingenistet hatten und wie groß ihre jährlichen Revenuen waren. Nach dem Inhalte eines Wechselgeschäfts zwischen dem Papste und dem König Heinrich III. vom Jahr 1256 betrugen die Jahreseinkünfte der geistlichen Zionswächter in dem damaligen England nicht weniger als 55 Millionen Franken. Trotz dieser reichen Mittel hatte die Klerisei in dem weinlosen Lande keine Sorge um Hopfen und Bier, bis erst 1524 Leute aus Artois den ersten Hopfen nach England brachten und durch die bevorstehende Bierrevolution den König Heinrich VIII. 1530 so erschreckten, daß er verbot, Hopfen zur Fabrikation von Ale zu nehmen. Das königliche Wort ward bald vergessen und 1552 erschienen die ersten Gesetze zur Aufmunterung des Hopfenbaues und wir wissen, daß England darin alle Länder überholt hat.

In Schweden gab es bis ins 15. Jahrhundert keinen Hopfen; man bezog ihn aus Deutschland, zumal aus den Marken, dem Magdeburgischen, Halberstädtischen und Braunschweigischen. Im Jahr 1440 erschien ein Reichsgesetz, welches jeden Landmann bestrafte, der nicht nachweisen konnte, daß er wenigstens 40 Stangen Hopfen gepflanzt hätte. Aber zur Zeit des Königs Gustav I. 1523 mußten die Schweden noch so viel ausländischen d. h. deutschen Hopfen einführen, daß die Ausgabe dafür so viel betrug als die Einnahme für 1200 Schiffspfund Eisen d. h. den neunten Theil von allem damals gewonnenen Eisen. In der Folgezeit war der Hopfenbau noch so gering, daß ein Pfund Hopfen 1558 so viel kostete wie eine ganze Tonne oder 3 preuß. Schffl. Malz. Erst unter der phantastischen Königin Christine in der Mitte des 17. Jahrhunderts hatte der schwedische Hopfenbau so viel Fortschritte gemacht, daß märkische und sächsische Hopfenhändler, welche sonst alle drei Jahre Schweden besuchten, Gelder einkassirten und neue Lieferungen übernahmen, mißvergnügt zurückkehrten und einen Theil ihrer Hopfenplantagen eingehen ließen.

So ist Deutschland das eigentliche Vaterland des europäischen Hopfenbaues und der erste und größte Lehrmeister des Hopfenbieres; von Deutschland aus haben sich beide über die andern Länder ausgebreitet, um dort eine technische und kommerzielle Vollendung zu erreichen, daß dadurch das ursprüngliche Geburts- und Heimathland der Kultur und der Erfindung in Schatten gestellt wurde. Das ist eine von den traurigsten Wirkungen jener Mißleitung, von welcher Deutschland und sein fleißiges Volk unermeßliche Verluste an Kraft und Macht, an Ruhm und Ehre erlitten haben. Es giebt auch jetzt noch und jetzt erst recht wunderlich verdrehte Sinnesarten, welche von sogenannten naturwüchsigen Industrieen fabeln — die Hopfen- und die Bierindustrie sind so naturwüchsig, daß ihr Alter weit, sehr weit über die Wurzeln der ältesten naturwüchsigen Industriefeinde, und sogar über die Geschichte des ganzen Vaterlandes hinausreicht — und was habt ihr Herren mit eurer naturwüchsigen kurzen und zerbrechlichen Elle aus dieser tausendjährigen Industrie für Krüppelhaftigkeiten gezogen?

e) Wie viel Hopfen zum Biere genommen werde.

Das Verhältniß der Stoffe, die zum Biere genommen werden, wechselt außerordentlich; fast in jeder einzelnen Gegend und Stadt ist es anders, und die Brauer sogar in einer Stadt, obgleich sie einerlei Biergattung erzeugen, befolgen doch andere Methoden in der Wahl der Mengenverhältnisse. Deshalb ist es da, wo keine gesetzlichen Bestimmungen darüber gegeben sind, fast unmöglich, nachzuweisen, wie viel Hopfen zu den verschiedenen Sorten Bier verwendet werde.

Wo die Biertrinker stets mit gutem und preiswürdigem Biere versehen werden, hat die Frage nach der dem Getränke zugesetzten Hopfenmenge nur ein geringes Interesse. Dies ist gemeiniglich der Fall in den Ländern, wo große Brauereien, wie in London oder Wien bestehen, welche es als einen Ehrenpunkt betrachten, darauf zu halten, daß ihre für Hopfenbiere ausgegebenen Erzeugnisse auch wirklich und gut gehopft sind. Wo dies geschieht, bedarf es keiner gesetzlichen Vorschriften und keiner staatlichen Oberaufsicht, welche die Erfüllung der gesetzlichen Anordnung kontrolirt. In dieser Hinsicht steht England oben an. Die beiden dort gangbarsten Biergattungen sind Ale und Porter (brown stout). Nach den zuverlässigsten Angaben nimmt man in den berühmten Londoner Brauereien folgende Mengenverhältnisse:

1) Zum englischen Ale

helles Malz 40 Hektoliter = 72,78 pr. Schffl. à 60 ℔ = 4366,8 pr. ℔
Hopfen 50 Kilogramm = 106,9 pr. ℔
Kochsalz 1 Kilogr. = 2,138 pr. ℔
Hefe 15—20 Kilogr. = 32,07 bis 42,76 pr. ℔.

Das Biererzeugniß ist 50 bis 60 Hektoliter Ale
oder $4366\frac{1}{2}$ bis 5239,8 preuß. Quart,
oder $72\frac{3}{4}$ bis $87\frac{1}{3}$ pr. Eimer à 60 Quart,
oder $43\frac{2}{3}$ bis $52\frac{2}{5}$ Tonnen Bier à 100 Quart.

Hiernach werden aus je 100 pr. Pfd. hellem Malz 100 bis 120 preuß. Quart oder 1 bis $1\frac{1}{5}$ Tonne Ale gewonnen; und auf je 100 Pfd. Malz oder 1 bis $1\frac{1}{5}$ Tonne Bier kommen 2 Pfd. $14\frac{2}{5}$ Loth preuß. bester Hopfen. Berechnen wir alle Zuthaten nach ihrem gegenseitigen Verhältniß für je 100 Pfd. Malz oder was dasselbe ist für je 1 bis $1\frac{1}{5}$ preuß. Tonne Ale, so werden dazu folgende Mengen genommen:

helles Malz 100 preuß. ℔
bester Hopfen 2,45 〃 〃 = 2 ℔ 14,4 Lth.
Kochsalz 0,05 〃 〃 = — 〃 1,6 〃
Hefe 0,73—0,98 〃 = — 〃 23,4—31,36 Loth.

Gesetzt die preußische Tonne Ale kostete 15 Thlr. Pr. C. und der preußische Ctnr. Hopfen kostete 50 Thlr., so kommt auf jedes Quart Ale ein Aufschlag für Hopfen von 4 preußischen Pfennigen.

2) Zum Porter

helles Malz 21 Hektol. = 38,2 pr. Schffl. à 60 ℔ = 2292 pr. ℔
bernsteingelbes Malz 16 〃 = 29,1 〃 〃 〃 〃 〃 = 1746 〃 〃
braunes Malz 8 〃 = 14,6 〃 〃 = 873 pr. ℔

Hopfen	60 — 70 Kilogr.	= 128,28	bis 149,66	pr. ℔
Kochsalz	1 — 2 "	= 2,14	" 4,28	" "
Hefe	20 — 30 "	= 42,76	" 64,14	" "

Das Biererzeugniß ist 56 bis 66 Hektoliter
oder 4890 bis 5763 preuß. Quart
oder $81^1/_2$ bis 96 " Eimer
oder $48^9/_{10}$ bis $57^3/_5$ " Tonnen.

Wenn wir kleine Zahlenschwankungen nicht berücksichtigen, werden, wie bei Ale, auch beim Porter, aus je 100 preuß. Pfd. Malz, das nach den vorstehenden Verhältnissen gemischt ist, 100 bis 120 pr. Quart oder 1 bis $1^1/_5$ preuß. Tonne erzeugt, und auf je 100 Pfd. Malz kommen $2^2/_3$ bis 3 Pfd. Hopfen. Im Jahr 1855 kostete in London die Pinte Porter $3^1/_2$ Sgr., das preuß. Quart daher 7 Sgr.; die Hopfenpreise waren 80 bis 100 fl. rh. oder im Durchschnitt 57 Thlr. Die preuß. Tonne kostete $23^1/_3$ Thlr., davon fiel auf den Hopfen 1 Thlr. $4^1/_2$ Sgr. bis 1 Thlr. 12 Sgr. oder auf das Quart 4,9 bis 5,6 Pf., mithin vermehrte der Hopfen den Bierpreis um $5^4/_5$ bis $6^2/_3$ Prozent.

In Deutschland ist es vorzugsweise Baiern, welches den Brauern vorschreibt, wie viel Hopfen sie auf bestimmte Malzmengen und bei den verschiedenen Biergattungen nehmen sollen. Solche Anordnungen rechtfertigen sich durch die Rücksicht auf die Erhaltung eines auch für die Ausfuhr, also für den Handel wichtigen Industriezweiges, der durch die Gewinnsucht der kleinen Brauereien durch Anwendung von sogenannten Hopfensurrogaten gefährdet werden könnte. Nach dem baierischen Gesetz sollen aus

1 baierischem Scheffel Darrmalz 7 baierische Eimer Winterbier gebraut und dazu 3 baier. Pfd. Hopfen genommen werden; dagegen soll

1 baier. Schffl. Darrmalz 6 baier. Eimer Lagerbier herstellen und dazu 6 Pfd. Hopfen verwenden.

Uebersetzen wir die baierischen Vorschriften in unsere preußische Sprache.

Nach den früher mitgetheilten Verwiegungen hat der baierische Scheffel Darrmalz ein Gewicht von 202 baier. Pfunden oder 240 preuß. Pfd. Der baierische Biereimer hat $57^7/_{10}$ preuß. Quart.

Gesetzlich werden daher aus 240 preuß. Pfd. Darrmalz in Baiern und nach baierischem Brauverfahren gewonnen:

Lagerbier	346 pr. Qurt.	und dazu kommen 6 b. ℔	= 7,14 pr. ℔ Hopfen
Winterbier	404 "	" " " 3 " "	= 3,57 " " "

Demzufolge kommen auf 1 preuß. Ctr. Darrmalz:

bei Lagerbier	3 ℔ $8^1/_2$ Lth. Hopfen,	erzeugt werden	$158^1/_2$ Quart Bier
bei Winterbier	1 " $20^1/_6$ " "	" "	$185^1/_6$ " "

und zu 1 preuß. Tonne à 100 Quart sind erforderlich:

bei Lagerbier	$69^3/_5$ ℔ Malz	und	2 ℔ 1,9 Loth Hopfen
bei Winterbier	$59^2/_5$ " "	"	— " $28^1/_6$ " "

Man wird hieraus erkennen, wie es um den Einfluß der Hopfenpreise auf die Bierpreise stehe.

Die Hopfenpreise schwanken je nach den Jahrgängen außerordentlich, zwischen 25 Thlr. und 150 Thlr. für den Centner. Im Jahre 1854 hatten wir eine dürftige Erndte, und der Centner wurde mit 70 bis 130 Thlr. bezahlt. Das Jahr 1855 war dagegen gesegneter und die Preise waren 45 bis 70 Thlr. je nach Qualität. Folgendes ist eine kleine Uebersicht über die Erndte in unsern Hopfenländern:

	1854		1855	
Baden und Württemberg	8000	Ctr.	25,000	Ctr.
Baiern	38,000	"	75,000	"
Belgien	15,000	"	50,000	"
Böhmen	25,000	"	40,000	"
Braunschweig, die pr. Marken	2000	"	25,000	"
Elsaß, Lothringen	6000	"	90,000	"
Kleinere deutsche Bezirke	5000	"	10,000	"
England	90,000	"	500,000	"

Stehen die Preise des Hopfens sehr hoch, so machen sie sich bei dem Biere sehr merkbar; bei einem Preisstande von 140 Thlr. kommt auf jedes Quart Lagerbier ein Betrag von 9,4 Pfennig, vorausgesetzt, daß der Brauer wirklich 2 Pfd. 1,9 Lth. auf die Tonne nimmt, und bei Winterbier auf das Quart 4 Pfennige. Kostet dagegen der Hopfen 40 Thlr., so kommt bei vollem Hopfenzusatz auf das Quart Lagerbier ein Beitrag von 2,7 Pf. und auf das Quart Winterbier von $1^{1}/_{5}$ Pf. Um diesen Einfluß übersehen zu können, theilen wir die folgende kleine Tafel mit, worin berechnet ist, um wie viel eine Tonne oder ein Quart Bier durch den Hopfen vertheuert wird, wenn auf die Tonne Lagerbier nach der baierischen Vorschrift 2,06 und auf Winterbier 0,88 preuß. Pfd. Hopfen genommen werden.

Preis des Hopfens	Lagerbier auf die Tonne			p. Quart	Winterbier auf die Tonne			p. Quart
Thlr.	Thlr.	Sgr.	Pf.	Pf.	Thlr.	Sgr.	Pf.	Pf.
140	2	18	7	9,4	1	3	7	4,0
130	2	15	7	9,1	1	1	2	3,7
120	2	7	8	8,1	—	28	9	3,4
110	2	1	9	7,4	—	26	5	3,2
100	1	26	1	6,7	—	24	—	2,9
90	1	20	6	6,1	—	21	7	2,6
80	1	14	11	5,4	—	19	2	2,3
70	1	9	3	4,7	—	16	9	2,0
65	1	6	6	4,3	—	15	7	1,9
60	1	3	7	4,0	—	14	5	1,7
55	1	—	10	3,7	—	13	2	1,6
50	—	28	1	3,4	—	12	—	1,4
45	—	25	3	3,0	—	10	10	1,3
40	—	22	5	2,7	—	9	7	1,2
35	—	18	8	2,3	—	8	5	1,0
30	—	17	10	2,0	—	7	2	0,9
25	—	14	—	1,7	—	6	—	0,7

Nach den vorgelegten Notizen läßt sich ziemlich genau berechnen, wie viel die Materialien kosten, die zu einer Tonne gutes baierisches Bier erfordert werden. Kostet z. B. der Ctr. Malz 4 Thlr., der Hopfen 55 Thlr. so werden verwendet

zu Lagerbier $69^{3}/_{5}$ Pfd. Malz kosten	2 Thlr.	15 Sgr.	11,16 Pf.,
2,06 Pfd. Hopfen	1 =	— =	10 =
	3 Thlr.	16 Sgr.	9,16 Pf.,
ab Trebern	— =	5 =	6 =
	3 Thlr.	11 Sgr.	3,16 Pf.,
dazu Malzsteuer ohne Zuschläge	— =	12 =	7,84 =
	3 Thlr.	23 Sgr.	11,00 =
kostet 1 Quart	— =	1 =	1,67 =
zu Winterbier $59^{2}/_{5}$ Pfd. Malz	2 Thlr.	4 Sgr.	9,6 Pf.,
0,88 Pfd. Hopfen	— =	13 =	2 =
Malzsteuer ohne Zuschlag	— =	10 =	9,6 =
	2 Thlr.	28 Sgr.	9,2 Pf.,
ab Trebern	— =	5 =	— =
	2 Thlr.	23 Sgr.	9,2 Pf.,
kostet 1 Quart	— =	— =	10,05 =

Es wird nicht nöthig sein, noch einmal daran zu erinnern, daß die vorstehenden Nachweisungen eine Erklärung der baierischen Braugesetze sind. Wo man stärkeres und geistvolleres Bier braut, als das ächte baierische Lagerbier, wird natürlich die Ausbeute geringer und der Preis höher sein, so wie da, wo man geringeres Bier darstellt, die Ausbeute größer und der Gestehungspreis, so weit die Materialien dabei berechnet werden, auch geringer ist.

f) Zahl der Bierbrauereien und Einflüsse auf den Bierconsum.

Wenn das Gedeihen der Bierbrauerei von der Zahl der vorhandenen und im Betriebe befindlichen Fabrikationsanstalten abhinge, so wäre unser Regierungsbezirk sehr gut gestellt. Es gab 1849 in allen Theilen des Bezirks 441 Brauereien mit 761 Arbeitern, ihre Zahl wuchs 1852 auf 461 Anstalten mit 823 Arbeitern. Die Vertheilung ist über den Bezirk folgende:

Kreise.	Zahl der Brauereien.	Zahl der Arbeiter.	Auf 1 □M. kommen Brauereien.	1 Brauerei kommt auf Seelen.
Liebenwerda	27	40	1,85	1372
Torgau	22	65	1,24	2467
Schweinitz	16	23	0,81	2341
Wittenberg	34	43	2,19	1417
Bitterfeld	15	29	1,14	3442
Delitzsch	18	52	1,27	2500
Saalkreis und Halle	26	76	2,65	3032
Mansfeld, Seekreis	18	34	1,65	2661
= Berg	19	24	2,11	1928
Sangerhausen	37	53	2,64	1536
Eckartsberga	50	74	4,81	765
Querfurt	29	52	2,30	1600
Naumburg	18	27	6,21	1361
Merseburg	19	44	1,80	2921
Weißenfels	52	68	5,46	943
Zeitz	41	57	9,07	857
In den Städten	135	328	—	1933
Auf dem Lande	306	433	—	1573
Im ganzen Bezirk	441	761	2,34	1684

Die Rücksicht auf die große Bedeutung des Bieres für die Gewerbsamkeit, für die Volksernährung und für die Landkultur läßt es zweckmäßig erscheinen, mit dem Brauereibestande des Bezirks denjenigen anderer Bezirke in Vergleich zu stellen, und dabei zugleich auf die Ab- und Zunahme zwischen den beiden Jahren 1849 und 1852 Rücksicht zu nehmen. Folgende Tafel giebt den Ueberblick.

Regierungsbezirke.	1849.		1852.	
	Brauereien.	Arbeiter.	Brauereien.	Arbeiter.
Königsberg	391	843	353	730
Gumbinnen	247	348	234	374
Danzig	46	229	43	229
Marienwerder	81	227	75	200
Posen	277	573	243	495
Bromberg	69	156	60	135
Stadt Berlin	29	278	31	317
Potsdam ohne Berlin	270	497	250	491
Frankfurt	409	659	396	625
Stettin	124	229	109	223
Köslin	112	171	108	166
Stralsund	38	88	32	73
Breslau	621	1104	632	1146
Oppeln	313	597	305	574
Liegnitz	554	874	564	870
Magdeburg	366	566	375	607
Merseburg	441	761	461	823
Erfurt	236	354	226	337
Münster	507	617	512	615
Minden	156	206	148	205
Arnsberg	561	760	553	769
Köln	373	599	367	605
Düsseldorf	1066	1350	995	1302
Coblenz	147	222	158	256
Trier	150	235	162	261
Aachen	436	544	394	530
Im ganzen Staate	8020	13087	7786	12958

Was die Steuerbehörde nachweist, wird durch die Fabrikentabelle bestätigt. Im Jahresdurchschnitt von 1832/38 ergab die Braumalzsteuer 1,283,926 Thlr., im Jahre 1845 nur 1,268,113 Thlr., im Jahre 1849 dagegen 1,083,273 Thlr., 1850 aber 1,167,442 Thlr., 1851 1,169,807 Thlr., 1852 1,141,397 Thlr., 1853 1,126,493 Thlr., während der Voranschlag für das letztere Jahr 1,190,000 und für das Jahr 1854 nur 1,180,000 Thlr. betrug. Diese Erscheinung wird durch die Fabrikentabelle näher nachgewiesen und erklärt. Die Zahl der Anstalten hat sich um 3%, die Zahl der Arbeiter um beinahe 1% innerhalb 3 Jahren vermindert.

Wie die vorstehende Tafel zeigt, beträgt der dreijährige Ausfall in den Provinzen

Preußen	bei den Anstalten	7,84 %,	bei Arbeitern	6,92 %,
Posen	" " "	12,43 "	" " "	13,58 "
Brandenburg	" " "	4,38 "	" " "	0,07 "
Pommern	" " "	9,12 "	" " "	5,33 "
Westphalen	" " "	0,90 "	" " "	— "
Rheinprovinz	" " "	4,42 "	" " "	— "

In den beiden westlichen Provinzen scheint ein Stillstand eingetreten zu sein; während sich die Zahl der Brauereien um 1 bis 4 Prozent verminderte, ist die Zahl der Arbeiter um 0,14 bis 0,38 Proz. gestiegen, was auf Verminderung der Zahl der kleinen Anlagen und Erweiterung der größern schließen läßt.

Dagegen bemerken wir in Schlesien und Sachsen eine erfreuliche Zunahme. Sie betrug in den 3 Jahren in den Bezirken

Breslau	1,77 %	der	Anstalten	und	3,80 %	der	Arbeiter,	
Liegnitz	1,81 :	:	:	:	— :	:	:	
Magdeburg	2,46 :	:	:	:	7,21 :	:	:	
Merseburg	4,54 :	:	:	:	8,15 :	:	:	

Vor allem sind es die beiden sächsischen Bezirke Magdeburg und Merseburg, in denen die Brauerei sich ansehnlich erweitert hat und fernerhin erweitern wird. Während sie überall in unserm preußischen Vaterlande im Rückgange begriffen ist, erhebt sie sich hier zu einer viel versprechenden Blüthe. Wir dürfen annehmen, daß ungeachtet der vielen Störungen, die in den hohen Gerstenpreisen und in den Cholerazeiten aufgetreten sind, in unserm Bezirke seit 1849 die Zunahme bis heute mindestens 15 bis 20 Prozent betrage.

Dieser Fortschritt hat seine guten Gründe. Wir finden sie zunächst in zweierlei Dingen, in der Zunahme des Gerstenbaues und in der Bereitung eines bessern Getränkes.

Breslau, Liegnitz, Magdeburg und Merseburg sind nicht allein diejenigen Bezirke, wo die Bierbrauerei Fortschritte gemacht, sondern es sind auch die deutschen Zuckerdistrikte. Der Anbau der Zuckerrübe nöthigt den Landwirth, dem Sommerfruchtbau ein größeres und sorgfältiger bearbeitetes Feld zuzuweisen, so daß die Gerste, welcher wo nur immer der Vorzug von anderen Cerealien eingeräumt wird, sehr schön ausfällt.

Dieser Umstand erklärt zugleich, warum in den Bezirken Oppeln und Erfurt die Bierbrauerei nicht eben solche Fortschritte gemacht hat, weil sie keine Zuckerreviere sind oder erst in den letzten zwei bis drei Jahren auf den Bau der Zuckerrübe eingegangen sind.

In dem mittelbaren Einflusse der vaterländischen Zuckerindustrie auf die Bierbrauerei treffen wir abermals ein Beispiel, wie innig die verschiedenen Gewerbe mit einander zusammenhängen und wie eines das andere mit sich empor- oder herabzieht. Neben der Zuckerindustrie gedeiht die Bierindustrie eben so fröhlich und freudig, wie sie neben der Industrie des pommerschen Kartoffelsprits verkommt. Daher auch in Pommern, den Marken und in Preußen der ansehnliche Rückgang der Brauerei.

Die öffentliche Meinung ist des Glaubens, daß in Preußen sehr viel ausländisches, namentlich national-baierisches Bier getrunken werde. Man glaubt dafür in dem vielfachen Angebot importirten baierischen Bieres einen Anhalt gefunden zu haben.

Aber darüber geben uns die Zollregister über Ein- und Ausgang der Waaren genügenden Aufschluß.

Das Bier ist im Verkehr zwischen Preußen und Baiern Gegenstand innerer Konsumtionssteuern. Alles Bier, welches Baiern, Baden, Württemberg, die beiden Hessen, Pyrmont, Nassau u. s. w.

nach Preußen und in die anhaltinischen Länder, so wie nach Luxemburg senden, zahlt vom preuß. Centner eine Uebergangssteuer von 7½ Sgr. Es kamen nun aber im ganzen preuß. Staate ein

1850 . .	6627 Rℓ,	welche 26,508 Centn.	oder 11,769	Tonnen
1851 . .	7987 „	„ 31,948 „	„ 14,184	„
1852 . .	5981 „	„ 23,924 „	„ 10,622	„

repräsentiren. In dem gleichen Zeitraume gingen in der Provinz Sachsen ein:

1850 . .	2677 Rℓ,	welche 10,708 Centn.	oder 4754	Tonnen
1851 . .	2661 „	„ 10,644 „	„ 4726	„
1852 . .	423 „	„ 1692 „	„ 662	„

repräsentiren. Diese Zahlen reichen hin, den Beweis zu geben, daß die eingeführten Biermengen verschwindend sind. Zugleich zeigen sie uns, wie die Einfuhr in der Provinz abgenommen hat, und daß dies offenbar mit den Fortschritten unsrer eigenen Bierfabrikation zusammenhängt. Daneben aber mögen doch noch ansehnliche Mengen nicht preußischer Biere getrunken werden. Dies trifft namentlich die thüringischen Biere, welche in Preußen keine Uebergangssteuer zahlen.

Die zweite in die Augen fallende Ursache, warum sich unsre Bierbrauerei in dem sächsischen Zuckergebiete erhebt, findet sich in der bessern Bereitung des Getränkes. Die Biere unsres Bezirks haben sich so veredelt, daß sie nicht nur den von Alters her geachteten Weißbieren von Trebnitz, Wettin und Döllnitz, sondern auch den bessern Biersorten des Auslandes mit Recht an die Seite gestellt werden können. Unser trinkfröhliches Bierpublikum in Stadt und Land weiß es zu würdigen, daß es außer Baiern auch noch sachverständige Brauherren giebt, die eine Ehre darin finden, ihren Kunden ein Glas ächten, gehopften, goldglänzenden Gerstenwein vorzusetzen. Die hallischen Brauereien sowie die größeren Brauereien anderer Städte wie Eilenburg, Torgau, Lauchstedt, Zeitz u. s. w. liefern Getränke, die die Hoffnung bestärken, es werde die Zeit nicht mehr fern sein, welche auch unsere Gegend, von dem baierischen Biertribut befreien und unserm Gewerbetrieb einen Vortheil zuwenden wird, auf den er den gerechtesten Anspruch hat.

Unser Revier besitzt die besten Elemente, welche die schwunghafte Bierfabrikation erfordert. Unser Getreide wird in solcher Fülle geerndtet, daß uns sogar Baiern und England in knappen Jahren einen Theil abkaufen, um ihn uns in der Form von Bier, Porter oder Ale wieder zu schicken. An Wasser fehlt es uns nicht — das kann man wohl ohne Beweis behaupten — und zur Erzeugung ist jedes reinliche Wasser verwendbar. Noch weniger ist Mangel an Händen, welche bereit sind, fleißig mitzuarbeiten, oder an dem Fleiß durstiger Lippen, den schäumenden Gerstensaft zu schlürfen.

Nur Hopfen fehlt uns noch, nachdem die Tausende von Hopfengärten in allen Dorffluren unsres Bezirks eingegangen sind, und in der Geringfügigkeit des preußischen Hopfenbaues hat man geglaubt eine der Ursachen zu finden, der man den Rückgang in der preußischen Biererzeugung aufbürden könnte.

Diese Ansicht hat wenig Grund. Allerdings ist der Hopfen unentbehrlich, aber die baierischen und böhmischen Hopfenhandlungen

liegen den preußischen Brauereien heute viel näher als vor 20 Jahren und die Schnelligkeit und Wohlfeilheit der Kommunikation hat die Hopfenbezüge so erleichtert, daß es für den Brauer ohne Bedeutung ist, ob er seinen Hopfenbedarf aus Schlesien, Mecklenburg, von der Regnitz, Donau oder aus dem Elsaß bezieht. Die Hopfenpreise haben, wie früher nachgewiesen ist, nur einen sehr beschränkten Einfluß auf die Preise des Bieres.

Von weit größerem Einflusse sind andere Umstände, die in dem Charakter der gegenwärtigen Konsumtion und in den Bedürfnissen des geselligen Lebens hervortreten, um dem Biere eine heiße Konkurrenz zu machen.

Die erleichterte Verbindung der weinerzeugenden Südländer mit dem zu geistigen Getränken geneigten Norden führt den Wein wohlfeiler in die Keller jener Reviere, die selbst keinen Wein bauen, aber sich doch an einem Becher gern erquicken.

In Folge dessen sind die höhern Stände zu fleißigen Weintrinkern geworden; auf ihren Tafeln hat der Wein oft das Bier verdrängt.

Es fehlt nicht an Thatsachen und sichern Beweisen, welche den Eintritt dieser Veränderung in der Konsumtion darthun.

In dem Zeitraume von 10 Jahren stieg die Bevölkerung des deutschen Zollvereins um 11 Prozent, und der eigne Weinbau machte während dieser Periode wenigstens keine Rückschritte. In dem nämlichen Zeitraum stieg die Weineinfuhr im deutschen Zollverein von 210,000 Ctnr. auf 303,000 Ctnr. oder um 44 Prozent.

Man könnte vermuthen, daß der Anwachs dieses importirten Weinstromes zum größern Theil wieder in die Kanäle der Ausfuhr geleitet worden sei. Dem ist aber nicht so. In derselben zehnjährigen Periode fiel die Ausfuhr von 144,000 Ctnr. auf 79,000 Ctnr oder um 45 Prozent.

Stellen wir die Zunahme der Bevölkerung in Rechnung, so wuchs in zehn Jahr die Konsumtion fremder Weine um 33 Prozent und dieser Konsumtionszuwachs wurde noch verstärkt durch die verminderte Ausfuhr deutscher Weine, die im Inlande getrunken wurden.

Diese Erscheinung ist nicht ohne Wirkung auf das Bier und kann nicht unerwogen von den Bierbrauern bleiben. Dem Weine gegenüber ist das Bier genöthigt, besser zu werden.

Dieselben Wirkungen, welche der Wein in den höhern Ständen hervorgebracht hat, treten bei Thee und Kaffee in den mittlern Kreisen des geselligen Lebens auf.

Der Thee ist kein deutsches Nationalgetränk; dazu ist der deutsche Geldbeutel noch zu klein. Dennoch hat sein Verbrauch in der nämlichen zehnjährigen Periode um 36 Prozent, mit der Bevölkerung verglichen um 25% zugenommen. Ganz ohne Einfluß hat diese Veränderung in einem Lande nicht vorübergehen können, wo Warmbier und Biersuppen ehemals zu den häuslichen Genüssen gehörten.

Von weit tieferem und allgemeinerem Einflusse ist dem Biere gegenüber der Kaffee mit seinen Surrogaten. Die Konsumtion hat unermeßlich um sich gegriffen. Sie betrug auf den Kopf:

1823	1,406 Pfd.	1830	2,009 Pfd.
1824	1,594 "	1831	2,297 "

1825	1,636 Pfd.	1832	2,003 Pfd.
1826	1,741 "	1833	2,109 "
1827	1,844 "	1834	1,915 "
1828	1,961 "	1835	2,099 "
1829	1,920 "	1836	2,267 "

Von 1 Pfd. 13 Loth im Jahr 1823 sind wir avancirt bis zu 2 Pfd. 25 Loth pr. Kopf im Jahr 1836, oder fast um 100 Prozent. Und dabei sind wir nicht stehen geblieben. Der Zollverein führte ein:

1837	546,910 Ctr.	1842	713,967 Ctr.
1838	583,736 "	1843	764,476 "
1839	586,832 "	1844	776,995 "
1840	695,266 "	1845	828,119 "
1841	696,391 "	1846	820,318 "

Hier haben wir abermals eine Steigerung von 50 Prozent und bei Berücksichtigung der Volkszunahme einen Mehrverbrauch von 39 Prozent. Gegenwärtig ist der Verbrauch beinahe 3 Pfd. auf den Durchschnitts-Mund.

Der Kaffee ist es aber nicht allein, der dem Biere den Weg vertritt, neben dem Kaffee stehen auch die Cichorienfabriken. Die ersten vier oder sechs Fabriken dieser Art, welche 1790 und 1794 in Magdeburg entstanden, haben eine reiche Nachkommenschaft in Preußen und Deutschland erzeugt, in Preußen allein 201 Fabriken und gegen 100 in den übrigen deutschen Ländern. Sie alle zusammen erzeugen 30 bis 40 Mill. Pfund jährlich, die alle zu dem bekannten Cichorienaufguß verwendet werden — einem eben so verbreiteten als werthlosen Getränk, das im günstigsten Falle nichts anderes ist, als ein sehr dünnes Zuckerwasser, dem eine braune Farbe und ein bitterer Geschmack gegeben ist.

Steigen wir endlich in die untern Volksklassen hinab, so vermindert dort der zunehmende Genuß des Branntweins den Verbrauch des Bieres. Es ist wahr, und wir werden dies bei anderer Gelegenheit nachweisen, daß sich der Genuß des Branntweins in Folge der Kartoffel-Kalamitäten und der hohen Preise etwas vermindert hat, zum großen Leidwesen der Finanzen, die nun einmal nicht von 5 Mill. Thlr. Steuer herunter gehen wollen, aber nicht weniger wahr ist, daß noch immer sehr viel vertrunken wird — an Geld, Zeit, Kraft, Verstand und guter Sitte.

Alle bisher genannten Veränderungen in den Trinkgewohnheiten und Trinkgenüssen der verschiedenen Lebenskreise sind eben so viele Beschränkungen des Bierverbrauchs.

Diese Veränderungen sind nicht von ungefähr aus Zufall entsprungen, sie sind das Ergebniß, wenigstens zum Theil, der ältern Zustände unsres Brauwesens. Jene nachtheiligen Zustände und Wirkungen der Brauerei sind noch jetzt nicht ganz überwunden.

Sehen wir einen Augenblick in die ältere Verfassung des städtischen Brauwesens zurück, so finden wir dort die hauptsächlichste Schuld, warum das Braugewerbe von der Stufe herabsank, auf der es noch vor wenig mehr als hundert Jahren stand.

Fast überall war die Berechtigung zu brauen mit dem Besitze gewisser Häuser in den Städten verbunden; ein solches Haus konnte

jeder Bürger der Stadt besitzen, ganz ohne Rücksicht, ob er hinreichende Kenntniß und Kapital zum Betriebe der darauf ruhenden Braugerechtigkeit hatte. Im Sinne der ganz feudalen Staatsordnung schuf man Einrichtungen auch in den Städten, welche auch solchen Brauereibesitzern, die kein Verständniß der Sache besaßen, einen gleichmäßigen Antheil an dem Erwerbe der Brauerei sichern sollten. So ward der Besitz des brauberechtigten Hauses eine Pfründe, welche mühelos ein gewisses Einkommen brachte. Das war bequem für wohlhabende Leute, welche ohne Anstrengung genießen wollten; aber es erstickte den Wetteifer, welcher allein die Gewerbsamkeit wach und kräftig zu zu erhalten vermag.

Wenige Gewerbe möchten, bei aller Einfachheit der Grundprozesse und mechanischen Manipulationen, mehr einer sehr sorgfältigen Beachtung veränderlicher Umstände bedürfen, als eben die Brauerei. Der Gährungsprozeß, welcher zunächst über die Güte sowohl des Malzes als des Bieres entscheidet, hängt bekanntlich in einem hohen Grade von den Einflüssen der Witterung ab. Diesen Einflüssen, so weit sie schädlich sind, entgegen zu wirken, oder ihre oft nur zu flüchtige Gunst möglichst zu benutzen, erfordert einen Umfang von Erfahrungen und einen Aufwand von Aufmerksamkeit, woran in den gewöhnlichen Verhältnissen unsres Brauwesens gar nicht zu denken ist. Daher begann die Brauerei kurze Zeit, nachdem sie sich zu einem vorzüglich lohnenden Gewerbe emporgeschwungen hatte, schon wieder zu sinken. Die Lehrbücher der Geographie, welche im ersten Drittel des achtzehnten Jahrhunderts geschrieben wurden, erwähnten bei vielen Städten noch der berühmten Biere, die daselbst erzeugt und weit umher versendet wurden. Jetzt ist in diesen Städten selbst schon das Andenken an diese Blüthe des Brauereigewerbes verschwunden und das Bier, welches sie bereiteten, hatte so sehr alle früheren guten Eigenschaften verloren, daß aller Absatz nach Außen verloren gegangen ist.

Zu dieser innern Kalamität der städtischen Brauereien kam noch die Berechtigung einzelner ländlicher Güter, Brauereien anlegen zu dürfen, und dann die gesetzliche Aufhebung alter Gerechtsame, wodurch das Entstehen der kleinen Brauereien begünstigt wurde.

Die Wirkungen dieser Umgestaltung erstreckten sich bis in unsre Tage. Wir haben auf dem Lande 306 Brauereien mit 433 Arbeitern, während die Städte in 135 Brauereien 328 Arbeiter beschäftigen. Darunter sind nur sehr wenige größere Anlagen, alle übrigen sind Gewerbsanstalten oft nur mit einem einzigen Arbeiter, der zugleich der Brauherr ist.

Die Brauerei gehört besonders und vorzugsweise unter diejenigen Gewerbe, deren Vollkommenheit wesentlich von dem Umfange abhängt, worin sie betrieben werden; sie wird in dem Maße vortheilhafter, worin dieser Umfang zunimmt, und in unsern kleinen, kümmerlichen Anlagen hat man nicht einmal eine Ahnung davon, was in so riesenhaften Anstalten, wie die englischen und österreichischen Brauereien sind, mit großer Leichtigkeit und Sicherheit ausgeführt wird.

Während es sich in den Städten die Obrigkeit selbst angelegen sein ließ, das Verfallen schlecht betriebener Braugerechtigkeiten in

gänzlichen Unwerth zu verhindern, indem man durch Einführung des sogenannten Reihebrauens, oder durch Bestimmung der Zahl und Größe der Gebräue auch den schlecht betriebenen Brauereien einen Antheil an der Gesammtmasse des Erwerbes zu bewahren suchte, sank eben das Erzeugniß dieses Gewerbes in immer größern Unwerth herab. Mit dem Verluste seiner guten Eigenschaften verlor sich denn auch die Neigung, Gebrauch davon zu machen, und die verschiedenen Klassen der Einwohner, deren Lieblingsgetränk früher das Bier gewesen war, wurden eben durch dessen schlechte Beschaffenheit genöthigt, nach Verschiedenheit ihrer Verhältnisse zum Weine, zum Kaffee, zur Cichorie und zum Branntwein überzugehen.

Der Vortheil, den die kleinen Brauereien volkswirthschaftlich und finanziell gewähren, sei keinen Augenblick verkannt. Aber beides ist von keiner großen Erheblichkeit. Die vermehrte Gewerbesteuer, von der man sich bei der hergebrachten Zersplitterung des Gewerbes einen Vortheil versprechen möchte, ist geradezu verschwindend. Sie betrug 1854 im ganzen Staate 36,801 Thlr., davon brachte die

I. Klasse mit	388 Brauern	6700 Rthlr,	im Durchschnitt	595	Sgr.
II. „ „	1162 „	9054 „	„ „	234	„
III. „ „	1327 „	5917 „	„ „	134	„
IV. „ „	5166 „	15,133 „	„ „	88	„
	8043 Brauern	36,804 Rthlr,	im Durchschnitt	262¼	Sgr.

Diese Summe verhält sich zu dem 118 Millionen-Budget wie der Steudener Schmerlenbach gegen die mansfelder Seen.

Weit entscheidender sind die technischen und alimentativen Nachtheile der Zersplitterung des Gewerbes in lauter kleine, fast lebensunfähige Anstalten, die nicht selten sogar nur als Nebenbeschäftigung in Betrieb gesetzt werden.

Die kleinen Brauereien sind gemeiniglich in der übeln Lage, auf den rechtzeitigen Einkauf guter Gerste und guten Hopfens verzichten zu müssen. Die Apparate, mit denen sie arbeiten, sind noch die nämlichen, die vor langen Jahren gebräuchlich waren, ein alter Quellstock, eine dunstige Malztenne ohne regulirbare Temperatur, Darren mit schlechten Darrsohlen und Darröfen, und an den Einrichtungen zum Maischen, zum Bereiten, Kochen und Abkühlen der Würze ist noch alles, wie es der Großvater hinterlassen oder die Großmutter bewundert hat. Die großen glänzenden Verbesserungen, welche die Scheidekunst und die Mechanik geschaffen, sind für die großen Anstalten Mittel zur Erweiterung ihres Betriebes, zur Veredelung ihrer Erzeugnisse und zur Vermehrung ihrer Revenuen, während die kleinen Brauer unter der Last ihrer harten Arbeit nur mit den Sorgen des Tages ringen und alles Bessere, wenn es zu ihrer Kenntniß gelangt, aus Mangel an Mitteln von der Hand weisen müssen.

Ein Erbübel unsres Gewerbfleißes besteht darin, daß sich die Kleinbetriebe nur schwer von der Vorstellung trennen, sie müßten die Halbfabrikate, die sie verarbeiten, selbst anfertigen.

Diesem Erbübel begegnen wir auch bei den kleinen Brauereien. Sie meinen, sie müßten sich ihr Malz selbst bereiten.

Wer es weiß, welchen Werth gutes Malz für die Erzeugung guten Bieres hat und wie sorgfältig die Gerste zu wählen sei, um ein

Malz zu gewinnen, in welchem fast alles Stärkemehl in Diastas umgewandelt worden; wer es weiß, welchen Unbequemlichkeiten der ausgesetzt ist, welcher heute auf den Gerstenhandel ausgeht, um morgen einige Scheffel oder Centner in den Quellstock schütten zu können — kurz wer sich die ganze Verkettung von Umständen vergegenwärtigt, die bei dem Malzen mit äußerster Umsicht beachtet werden müssen — der wird sich der Zweifel nicht entschlagen können, ob es wirklich vortheilhaft sei, mit jeder kleinen Brauerei, die mit geringfügigen Mitteln wirthschaftet, auch eine Mälzerei zu verbinden.

Eine große Malzanstalt, in welcher gutes Malz mit Anwendung aller jener Hülfsmittel, die die Wissenschaft und Technik darbieten, bereitet wird, scheint ein Förderungsmittel für die vielen Brauereien, mit denen unser Bezirk besäet ist. Ohne eine gute Mälzerei scheint es sicher zu sein, daß die kleinen Brauereien den größern nach einem industriellen Gravitationsgesetze, das sich schon so oft wirksam gezeigt hat, weichen müssen. Wir schließen daher unsere Bierbetrachtung mit dem ermunternden Zurufe an die Unternehmungslust — legt eine große Mälzerei an! und macht das Malz zu einem Gegenstande soliden Handels.

Gebauer-Schwetschke'sche Buchdruckerei in Halle.